



André Almeida Francisco

Licenciado em Ciências da Engenharia de Materiais

Análise de Não Conformidades numa Empresa de Transformação de Carnes

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Tecnologia e
Segurança Alimentar

Orientador: Doutora Maria Paula Amaro de Castilho Duarte,
Professora Auxiliar, Faculdade de Ciências
Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
Co-orientador: Engenheira Ana Marques, Responsável
Qualidade, Manuel Gonzalez Martinez e filhos

Júri:

Presidente: Prof. Doutora Benilde Simões Mendes
Arguente: Prof. Doutora Elisabete Muchagato Maurício
Vogal: Prof. Doutora Maria Paula Amaro de Castilho Duarte



FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Setembro de 2017



André Almeida Francisco

Licenciado em Ciências da Engenharia de Materiais

Análise de Não Conformidades numa Empresa de Transformação de Carnes

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Tecnologia e
Segurança Alimentar

Orientador: Doutora Maria Paula Amaro de Castilho Duarte,
Professora Auxiliar, Faculdade de Ciências
Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
Co-orientador: Engenheira Ana Marques, Responsável
Qualidade, Manuel Gonzalez Martinez e filhos

Júri:

Presidente: Prof. Doutora Benilde Simões Mendes
Arguente: Prof. Doutora Elisabete Muchagato Maurício
Vogal: Prof. Doutora Maria Paula Amaro de Castilho Duarte



Setembro de 2017

Análise de Não Conformidades numa Empresa de Transformação de Carnes ©

André Almeida Francisco, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa.

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade Nova de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objectivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Dedicado à minha namorada pelo acreditar, incentivo e apoio incondicional e também aos meus pais e irmão que sempre me apoiaram!

Agradecimentos

Sempre soube que seria uma caminhada difícil, muito trabalhosa, e certamente com alguns contratempos, mas sabia que este dia iria chegar! Com muita força, trabalho e dedicação este dia chegou e o meu profundo agradecimento vai para todos aqueles que contribuíram para este dia.

Primeiramente gostaria de agradecer à Manuel Gonzalez Martinez e filhos, “CARNES MAGOMAR”, mais precisamente ao Sr Fernando Gárbin pela oportunidade, por acreditar no meu valor, no meu trabalho e apostar em mim. Um especial obrigado ao Dr Jorge Conde pela total disponibilidade, que sem a sua cooperação não existiria a oportunidade de desenvolver esta dissertação.

Pela orientação tenho a agradecer à Professora Maria Paula Duarte, por me ter aceitado e ter tornado isto possível, a colaboração, seu aconselhamento e disponibilidade que sempre teve para me ajudar. Tenho também a agradecer à minha orientadora no Departamento de Qualidade da Magomar, a Engenheira Ana Marques, pela sua disponibilidade, ensinamentos, experiência e aconselhamentos muito valorosos.

Agradeço a todos os que trabalharam comigo nestes 6 meses de Magomar, todos contribuíram para esta dissertação, mas tenho que destacar o contributo da minha colega Engenheira Bárbara Vieira, pelo apoio, experiência e conhecimentos.

Não poderia esquecer a minha família, pais e irmão, pelo total apoio e por me disponibilizarem todas as condições para que esta caminhada chegasse ao fim.

E por fim, o maior agradecimento, o pilar desta dissertação, deste Mestrado, desta grande caminhada, a minha namorada Patrícia Silva. Agradeço por tudo e algo mais, mas o seu apoio incondicional, incentivo, acreditar no meu valor e no meu sucesso ficará marcado para sempre na minha vida.

A todos os que tornaram isto possível:

Um muito obrigado.

Resumo

A carne é um género alimentício altamente perecível e suscetível de sofrer contaminação por microrganismos patogénicos e deteriorantes, podendo expor o consumidor a perigos químicos, físicos e biológicos, responsáveis por doenças alimentares. Este ponto é particularmente importante dada a elevada preferência pelo consumo de carne na alimentação humana.

O objetivo deste trabalho prendeu-se com a realização de uma análise de não conformidades de matéria-prima numa empresa de transformação de carnes visando, por um lado perceber quais as não conformidades mais frequentemente registadas no setor e, por outro lado, perceber quais os fornecedores que mais vezes falhavam os cumprimentos das especificações pré-acordadas. Para a sua realização foi necessário o estudo prévio dos requisitos mínimos de segurança alimentar para a matéria-prima e elaboração das respectivas fichas técnicas de matéria-prima. Numa segunda fase foi necessário acompanhar diariamente e de forma exaustiva, o apertado controlo de receção da empresa durante um período de seis meses, verificando a conformidade da matéria-prima rececionada em relação aos requisitos estabelecidos, e o preenchimento de todos os registos do mesmo controlo conforme o Manual de Boas Práticas da empresa. O acompanhamento foi efectuado a todas as matérias-primas embora este estudo se debruce apenas sobre as não conformidades verificadas em produtos de carne bovina e suína, uma vez que foram os únicos produtos onde se registaram não conformidades.

Os resultados permitiram verificar a existência de uma baixa percentagem de não conformidades no total de matéria-prima rececionada. Dentro dos produtos não conformes destacaram-se os produtos embalados de bovino. As maiores causas de não conformidades foram a ocorrência de falta de qualidade e de produto não conforme. Destaca-se ainda o facto de não se terem registado não conformidades muito graves nem de difícil resolução durante os seis meses em estudo.

A solução para abolição ou diminuição das não conformidades passa pela aplicação de penalizações mais fortes junto dos fornecedores e/ou na procura de novos fornecedores ou num aumento da realização de auditorias aos fornecedores, o que implica um maior esforço financeiro da parte da empresa.

Palavras-chave: Carne, Segurança Alimentar, Não Conformidade, Matéria-prima, Bovino, Suíno

Abstract

Meat is a food type highly perishable and susceptible to suffer contamination by pathogenic and deteriorating microorganisms, exposing the consumer to a number of dangers, namely, chemical, physical and biological. These are responsible for food diseases and the importance of this problem is the high preference of the consumption of meat in human diet.

The aim of this work focused on the realization of an analysis of non-conformities of feedstock in a meat transformation company. On the one hand, the purpose was to understand what are the most frequent non-conformities registered in the sector and, on another hand, to understand who are the suppliers that failed the most the pre-determined specifications. For its realization, it was necessary the previous study of the minimum food safety requirements for the feedstock and the elaboration of the respective feedstock technical sheets. In a second phase, it was necessary to follow daily and thoroughly the company's strict reception control during a six-month period, verifying the conformity of the received feedstock, in relation to the established requirements. Moreover, the filling of the records was made by using the company's Good Practices Manual. The follow-up was done to all feedstock, although this study focuses only on the non-conformities verified in bovine and swine products, since these were the only products in which non-conformities were recorded.

The results allowed the verification of the existence of a low percentage of non-conformities in all the received feedstock. Inside the flawed products range, the most affected were the packed bovine products. The biggest causes of non-conformities were the lack of quality and flawed product.

Keywords: Meat, Food safety, Non-conformities, Feedstock, Bovine, Swine

Índice Geral

Agradecimentos	v
Resumo	vii
Abstract	ix
Índice Geral.....	xi
Índice de Tabelas	xv
Índice de Figuras	xvii
Abreviaturas	xix
Capítulo I – Introdução.....	1
1.1 Enquadramento.....	1
1.2 Objetivos e Estrutura da Dissertação.....	2
2 Capítulo II – Fundamento Teóricos	3
2.1 Qualidade da Carne	3
2.2 Fatores que influenciam a qualidade da carne	5
2.3 Embalamento a vácuo	8
2.4 Perigos relacionados com o consumo da carne	9
2.5 Sistema de Gestão de Segurança Alimentar	10
2.6 Não Conformidades.....	11
2.7 Controlo de Receção e Avaliação de Fornecedores	12
Capítulo III – Apresentação da Empresa.....	12
Capítulo IV – Materiais e Métodos	18
4.1 Procedimentos do Controlo de Receção	19
4.1.1. Segurança e Selagem do meio de Transporte	19
4.1.2. Receção de Carcaças e Peças Penduradas frescas	20

4.1.3. Receção de peças de talho acondicionadas (a granel ou a vácuo) em fresco ou congelado	23
4.1.4. Procedimento para as não conformidades	26
4.1.5. Identificação e Rastreabilidade.....	27
Capítulo V – Contabilização e Análise de Não Conformidades	29
5.1. Receção de Matéria-prima Não Conforme.....	29
5.1.1. Reclamação de NC por ocorrência de falta de qualidade (FQ), em que o produto não cumpre as especificações acordadas na compra do produto	30
5.1.2. Reclamação de NC por ocorrência de produto não conforme (PNC), em que o produto apresenta uma coloração esverdeada.	31
5.1.3. Reclamação de NC por ocorrência de produto não conforme (PNC), em que o produto apresenta mau odor e uma coloração alterada.	32
5.1.4. Reclamação de NC por ocorrência de receção de produto com diferenças de peso (P) face ao faturado.....	32
5.1.5. Reclamação de NC por ocorrência de receita não conforme (RNC), em que o produto rececionado não corresponde inteiramente ao comprado.	33
5.1.6. Reclamação de NC por ocorrência de deficientes condições de transporte (TR), em que o produto não foi entregue nas devidas condições uma vez que se encontrava encharcado em sangue e com algumas caixas já deterioradas.....	34
5.1.7. Reclamação de NC por ocorrência de erro de etiquetagem (ET), em que o produto rececionado encontrava-se mal etiquetado como Picanha e na realidade era Maminha.	35
5.1.8. Reclamação de NC por ocorrência de deficiente conservação (EMB), em que o produto se encontrava sem vácuo.	35
5.2. Análise de Não Conformidades por Fornecedor	36
5.3. Análise da variação das Não Conformidades ao longo dos seis meses	37
5.4. Análise do número de Não Conformidades por família	38
5.5. Análise do número de Não Conformidades por ocorrência.....	40
5.6. Análise do número de Não Conformidades por ocorrência e por fornecedor	43
5.7. Análise do número de Não Conformidades por gravidade	48
5.8. Análise do número de Não Conformidades por resolução	49
VI – Conclusão	51
Referências Bibliográficas	53
Anexos.....	57
Anexo I – Impresso Controlo Receção Frescos/Congelados	58
Anexo II: Caracterização das diversas matérias-primas rececionadas	61
1. Bovino	62
1.1. Composição do dianteiro	64
a) Cachaço	64
b) Acém Comprido	65
c) Peito.....	65
d) Aba das Costelas	66
e) Cheio da pá.....	67
f) Agulha de Bovino	68

g) Chambão da mão	68
1.2. Composição do Traseiro	69
a) Aba Grossa e Espelho da Aba	69
b) Vazia	69
c) Lombo.....	70
d) Pojadouro	70
e) Rabadilha.....	71
f) Chã de Fora e Asa da Chã de Fora	72
g) Coração da Alcatra	73
h) Ponta da Alcatra	74
j) Folha da Alcatra ou Picanha.....	74
k) Ganço redondo	75
l) Nervo do Ganço	76
m) Chambão da perna.....	76
2.Suíno.....	77
2.1.Composição da carcaça.....	78
a) Lombada.....	78
b) Perna.....	79
c) Vão com Cachaço (vão das costeletas).....	79
d) Vão sem Cachaço	80
e) Cachaço com Osso	80
f) Cachaço sem Osso	81
g) Lombo	81
h) Lombinho	82
i) Entrecosto.....	83
i) Entrecosto tiras/piano.....	83
j) Entremeada com Osso	84
k) Pá com Osso	84
l) Fígado.....	85
m) Chispe.....	86
n) Orelha.....	86
q) Secretos	87
Anexo III – Monitorização de Reclamações a Fornecedores.....	88

Índice de Tabelas

Capítulo II – Fundamentos Teóricos	3
Tabela 1. 1 - Diferentes atributos de qualidade da carne (Troy & Kerry, 2010).	4
 Capítulo IV – Materiais e Métodos	 12
Tabela 4. 1 - Lista de matérias-primas de bovino e suíno	18
Tabela 4. 2 - Procedimentos de receção de carcaças e peças penduradas frescas de bovino	22
Tabela 4. 3 - Procedimentos de receção de carcaças e peças penduradas frescas de suíno	23
Tabela 4. 4 - Procedimentos de receção de peças de talho acondicionadas em fresco ou congelado	26
 Capítulo V – Contabilização e Análise de Não Conformidades	 29
Tabela 5. 1 - Número de Não Conformidades na receção de matéria-prima por fornecedor	37

Índice de Figuras

Capítulo II – Fundamento Teóricos..... 3

Figura 2. 1 - Defeito de qualidade PSE (carne, pálida, flácida e exsudativa), carne normal e defeito de qualidade DFD (carne escura, firme e seca) (Nepomuceno, 2016).....	7
Figura 2. 2 - Evolução da queda do pH da carne ao longo do tempo depois do abate (Nepomuceno, 2016).	8

Capítulo III – Apresentação da Empresa..... 12

Figura 3. 1 - Sede da empresa Manuel Gonzalez Martinez e filhos (Zona Industrial Batel, Sítio Brasileiro, 2890-161 Alcochete).....	14
Figura 3. 2 - Fluxograma implementado para o processo de desmancha e preparação de carnes frescas e congeladas.....	15
Figura 3. 3 – Fluxograma implementado para carnes embaladas frescas e congeladas.....	16

Capítulo V – Contabilização e Análise de Não Conformidades 29

Figura 5. 1 - Picanha Bovino com ocorrência de FQ e resolução AP.....	30
Figura 5. 2 – Pojadouro sem Coberta com ocorrência de PNC e resolução C.....	31
Figura 5. 3 – Fígado de Suíno com ocorrência de PNC e resolução C.....	32
Figura 5. 4 – Produto de Suíno com ocorrência RNC e resolução C.....	33
Figura 5. 5 – Secretos de Suíno com ocorrência de TR e resolução D.....	34
Figura 5. 6 – Produto de Bovino com ocorrência de ET e resolução D.....	35
Figura 5. 7 – Vazia de Bovino com ocorrência de EMB e resolução C.....	36
Figura 5. 8 – Distribuição de NCs na receção de matéria-prima por fornecedor.....	30
Figura 5. 9 – Variação do número de não conformidades ao longo dos 6 meses.....	38
Figura 5. 10 – Número de Não Conformidades por família de produto.....	39
Figura 5. 11 – Distribuição da percentagem de NC por família de produto.....	39
Figura 5. 12 – Distribuição do número de NC por ocorrência.....	41
Figura 5. 13 – Distribuição da percentagem de NC por ocorrência.....	41
Figura 5. 14 – Distribuição do número de NC por ocorrência em bovino.....	42
Figura 5. 15 – Distribuição da percentagem de NC por ocorrência em bovino.....	42
Figura 5. 16 – Distribuição do número de NC por ocorrência em suíno.....	43
Figura 5. 17 – Distribuição da percentagem de NC por ocorrência em bovino.....	43
Figura 5. 18 – Distribuição do número de NC por ocorrência para o Fornecedor F1.....	44
Figura 5. 19 – Distribuição da percentagem de NC por ocorrência para o Fornecedor F1.....	44
Figura 5. 20 – Distribuição do número de NC por ocorrência para o Fornecedor F2.....	45
Figura 5. 21 – Distribuição do número de NC por ocorrência para o Fornecedor F9.....	45

Figura 5. 22 – Distribuição do número de NC por ocorrência para o Fornecedor F12.....	45
Figura 5. 23 – Distribuição do número de NC por ocorrência para o Fornecedor F5.	46
Figura 5. 24 – Distribuição da percentagem de NC por ocorrência para o Fornecedor F5.....	46
Figura 5. 25 – Distribuição do número de NC por ocorrência para o Fornecedor F6.	47
Figura 5. 26 – Distribuição da percentagem de NC por ocorrência para o Fornecedor F6.....	47
Figura 5. 27 – Distribuição de NC por gravidade.....	48
Figura 5. 28 – Distribuição da percentagem de NC por nível de gravidade.	49
Figura 5. 29 – Distribuição de NC por resolução.	50
Figura 5. 30 – Distribuição da percentagem de NC por resolução.	50

Abreviaturas

BPP/H - Boas Práticas de Produção e Higiene

A- Ave

AE- Ave Embalada

AP- Ajuste do Preço de Compra á Qualidade do Produto

B- Bovino

BE- Bovino Embalado

C- Crédito Relativo ao Peso NC

D- Devolução do Produto

DFD – Escura, firme e seca (Dark, Firm and Dry)

EMB - Embalamento

ET - Etiquetagem

FQ - Falta Qualidade

FSSC 22000 – Food Safety System Certification 22000

HACCP – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (Hazard Analysis and Critical Control Points)

IFS – International Featured Standards

MP – Matéria Prima

NC – Não Conformidade

ONC - Objeto Não Conforme

P - Peso

PCC – Pontos Críticos de Controlo

pH – Potencial Hidrogeniónico

PNC - Produto Não Conforme

PPNS - Produto Potencialmente Não Seguro

PPROP - Programa de Pré-Requisitos Operacionais

PSE – Pálida, mole e exsudativa (Pale, Soft and Exudative)

RNC - Receita Não Conforme

S - Suino

SE - Suino Embalado

SGQSA - Sistema de Gestão de Qualidade e Segurança Alimentar

SGSA - Sistema de Gestão de Segurança Alimentar

TR – Transporte

Capítulo I – Introdução

1.1 Enquadramento

A carne tem sido um componente central da dieta humana, tanto como ingrediente principal, como ingrediente essencial em muitos outros produtos alimentares.

A elevada preferência pelo consumo de carne deve-se ao facto de esta ser uma importante fonte de proteína de elevado valor biológico na alimentação humana. No entanto, é um género alimentício altamente perecível, suscetível de sofrer contaminação por microrganismos patogénicos e deteriorantes, podendo ser um veículo de perigos químicos, físicos e biológicos, responsáveis por doenças alimentares (Duarte, 2014). Estas preocupações levaram a uma diminuição do consumo de alguns tipos de carne vermelha em regiões como a União Europeia (UE). Como resultado, as questões relacionadas com a qualidade e segurança da carne e o modo como os atributos de qualidade podem ser mantidos ou aprimorados durante o processamento da carne, são de grande importância para a indústria de alimentos cárnicos.

A garantia de segurança alimentar constituiu um requisito legal na União Europeia para a comercialização de produtos alimentares, tendo-se envidado esforços, tanto a nível comunitário como nacional, para aplicação de uma abordagem global e integrada de segurança alimentar (Pereira, 2010). Neste enquadramento legal surgiu a obrigatoriedade de execução de certos procedimentos a fim de evitar problemas de segurança alimentar, prevendo e identificando perigos alimentares, definindo medidas e métodos que complementam os aspetos gerais da gestão da qualidade total e os princípios específicos de higiene alimentar, garantindo a segurança dos produtos alimentares. É essencial que os estabelecimentos que produzem carnes frescas e seus derivados tenham implementa-

do um sistema Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo (HACCP) atualizado e adequado e que seja eficaz na identificação e na gestão de todos os tipos de perigos.

1.2 Objetivos e Estrutura da Dissertação

Com esta Dissertação pretendeu efetuar-se a análise de não conformidades de matéria-prima numa empresa de transformação de carnes, a empresa Manuel Gonzalez Martinez e filhos. O objetivo de realizar esta análise prendeu-se, por um lado, com a necessidade de perceber os problemas mais comuns relacionados com a produção de carnes de modo a poder propor medidas para a sua resolução e, por outro lado, com a realização de uma avaliação de fornecedores da referida empresa, focada principalmente em perceber quais os que mais vezes apresentavam produto não conforme.

O trabalho apresentado resulta do acompanhamento ao longo de seis meses do controlo de receção da referida empresa de transformação de carnes, tendo sido verificada a conformidade de carne bovina e suína recebida.

A Dissertação está organizada em seis capítulos. Após a presente introdução, no segundo capítulo são referidos os fundamentos teóricos necessários ao desenvolvimento do trabalho efetuado. Nesse capítulo serão abordados os atributos de qualidade da carne, os fatores que influenciam esses atributos de qualidade, o embalamento a vácuo, o Sistema de Gestão de Segurança Alimentar e as não conformidades. No terceiro capítulo, efetua-se a descrição da empresa, apresentando algumas normas e etapas de segurança alimentar e fichas técnicas da sua matéria-prima. No quarto capítulo descrevem-se os procedimentos do controlo de receção e no quinto é feita a análise das não conformidades ao longo de seis meses na empresa, referindo-se algumas das possíveis causas para as não conformidades verificadas. Por fim no capítulo 5 e 6, são apresentadas respetivamente as conclusões resultantes desta dissertação e as referências bibliográficas.

2 Capítulo II – Fundamento Teóricos

2.1 Qualidade da Carne

O preço e a qualidade são fatores-chave para o sucesso nos mercados de alimentos e, como tal, são importantes tanto para a competitividade como para a eficiência econômica das empresas e de toda a cadeia de suprimentos para atender às necessidades dos consumidores. Um dado preço premium, que produtos de alta qualidade recebem em comparação com produtos de baixo preço, é uma forma de medição (neste caso financeiro) da qualidade de um produto. Este preço premium é o resultado da interação do fornecimento e procura de qualidade, ou seja, os consumidores pagam um prêmio pela qualidade.

O padrão de qualidade para a carne, conforme estabelecido em esquemas obrigatórios de qualidade pública, é predominantemente orientado para a segurança e higiene dos alimentos, embora cubra a qualidade alimentar, o bem-estar dos animais e outras questões éticas. Uma definição comum de qualidade é uma "medida de traços que são procurados e valorizados pelo consumidor". Hoffman (1990) descreveu a qualidade da carne como a "soma de todos os fatores de qualidade da carne em termos de propriedades sensoriais, nutritivas, higiênicas, toxicológicas e tecnológicas."

Os atributos de qualidade da carne são avaliados em momentos diferentes pelo consumidor. Assim, enquanto a cor e a ausência de gotejamento ou de gordura visível são atributos avaliados no momento da compra, a maciez, suculência e sabor são avaliados no momento do consumo (Tabela 1.1) (Troy & Kerry, 2010). Portanto, a consistência da qualidade e a garantia de padrões estabelecidos de produto são difíceis de afirmar com toda a certeza numa pré-avaliação. Como resultado, a garantia de que a carne pro-

duzida possui os atributos de melhor qualidade só pode ser verdadeiramente avaliada após a compra. Na realidade, o consumidor baseia a sua decisão de compra com base em atributos como a marca ou a aparência que, por sua vez, são indicativos de outros atributos de qualidade como a maciez, o sabor ou a frescura (Troy & Kerry, 2010).

Tabela 1. 1 - Diferentes atributos de qualidade da carne (Troy & Kerry, 2010)

Atributos de qualidade da carne	
Avaliados no momento da compra	<ul style="list-style-type: none"> • Cor da carne • Gotejamento visível • Gordura visível
Avaliados no momento do consumo	<ul style="list-style-type: none"> • Maciez • Sabor • Suculência
Outros atributos de qualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Valor nutricional • Segurança física, química e biológica • Sustentabilidade da sua produção • Ética

A composição da carne tem especial relevância na qualidade deste importante componente da dieta humana, conferindo uma ampla variedade de nutrientes: proteínas, gorduras, água, minerais e vitaminas (Caballero et al., 2007). A carne vermelha, quando crua, contém uma média de 20 a 24 g por 100 g de proteína de elevado valor biológico, contendo todos os aminoácidos essenciais à dieta tanto dos adultos como das crianças. Para além de ser uma importante fonte de proteína, a carne contém igualmente uma variedade de outros nutrientes essenciais para o correto funcionamento do organismo, tais como os minerais ferro, zinco, fósforo e magnésio, ou as vitaminas B₁, B₂, B₆, B₁₂, D e niacina (Wyness, 2016).

Particularmente importante é o teor em ferro, mineral essencial para a síntese da hemoglobina, mioglobina e outras proteínas como os citocromos. Para além de apresentar um teor elevado em ferro, a forma como este mineral se encontra na carne, forma de ferro hemínico, é cinco a seis vezes melhor absorvida do que a forma não hemínica como este mineral se encontra nos alimentos de origem vegetal. Neste contexto destaca-se

carne de bovino por apresentar um teor de ferro hemínico, três a quatro vezes mais elevado respetivamente, que as carnes de suínos e aves (Geay et al., 2002).

Não obstante o anteriormente exposto, a carne contém igualmente elementos com conotação negativa para a saúde como os ácidos gordos saturados e o colesterol (Jiménez-Colmenero & Cofradez, 2001). As bactérias do rúmen dos ruminantes podem produzir ácido linoleico conjugado (CLA), termo que designa uma mistura de isómeros do ácido linoleico. Diversos estudos, *in vitro* e em animais, indicam que o ácido linoleico conjugado possa ter um impacto positivo na saúde contribuindo para a redução da incidência da diabetes e de doenças coronárias, reforçando a função imunológica e alterando a composição corporal, reduzindo o ganho de gordura e aumentando o ganho de massa corporal magra (Wyness, 2016).

A combinação aroma-sabor (conhecida por *flavor*) desenvolve-se durante a confeção da carne, devido à produção de compostos voláteis e não voláteis, responsáveis pelos aromas e sabores característicos, que ocorrem durante as reações de Maillard, oxidação lipídica e degradação da tiamina (Wood et al., 1999).

2.2 Fatores que influenciam a qualidade da carne

Os motivos da variabilidade da qualidade da carne são numerosos e dependem de um conjunto de fatores, que incluem as condições pós-abate, as condições ao longo da cadeia de produção e até mesmo na casa do consumidor.

A mioglobina é a principal responsável pela determinação da cor da carne. Esta proteína é formada por uma cadeia polipeptídica e tem o grupo hemo como grupo prostético. O grupo hemo possui um átomo de ferro ligado a quatro anéis pirrol ligados entre si formando um anel tetrapirrólico. Para além das quatro ligações que forma com este anel, o átomo de ferro tem ainda mais duas posições de coordenação localizadas acima e abaixo do plano do hemo: a quinta, através da qual se liga à apoproteína e a sexta que se encontra disponível para formar ligação com um ligando que determina a cor do complexo (Guilherme et al., 2008; Macedo et al., 2009).

A quantidade de mioglobina varia com a espécie animal, sexo, idade e parte do músculo a que a carne pertence. Esta proteína pode apresentar-se em três formas fazendo, desta forma, variar a cor da carne (Macedo et al., 2009). Na ausência de oxigénio a mioglobina encontra-se na forma de desoximioglobina, que é responsável pela colora-

ção vermelho-púrpura. Quando a carne fica exposta a atmosferas com oxigénio, ocorre uma reação de oxigenação, em que a desoximioglobina passa para o estado de oximioglobina por reação com o oxigénio (O₂), sendo responsável pela cor vermelho brilhante desejada pelo consumidor. Quando há a exposição da desoximioglobina a baixas pressões de oxigénio, forma-se metamioglobina que possui cor castanha indesejável, responsável pela recusa do consumidor (Mancini & Hunt, 2005; Macedo et al., 2009; Osório et al., 2009).

A capacidade de retenção de água (CRA) pode ser descrita como a capacidade que a carne tem para reter a sua água constitutiva durante a aplicação de forças externas (compressão, impacto) durante um determinado processo (maturação, cozinhado, congelação), sendo as proteínas o componente responsável por esta retenção (Wisner-Pedersen, 1986). As perdas de água por enxugo da carne são causadas pela contração das miofibrilas assim como do perimísio e do endomísio (tecidos conjuntivos que rodeiam as miofibrilas), perda de ligação entre o fluido ao longo do espaço entre as fibras e a perda de força até ao fim do corte da carne (Offer et al., 1983).

O pH influencia a conservação, as propriedades tecnológicas e a qualidade de vários tipos de carnes (Young et al., 2004). Esta medida é a mais objetiva, mais fiável e a mais utilizada para avaliar a qualidade da carne fresca, uma vez que o valor de pH final (medido às 24 horas após o abate), bem como a duração e velocidade da sua queda determinam diretamente outros atributos físicos de qualidade da carne, como a cor, capacidade de retenção de água ou dureza (Hofmann, 1990; Page et al., 2001). Com efeito, a determinação do pH ajuda a determinar dois principais defeitos de qualidade da carne, conhecidos como carne pálida, flácida e exsudativa (PSE, do inglês *pale, soft and exudative*) e carne escura, firme e seca (DFD – do inglês *dark, firm and dry*) (Garrido & Banon, 2000).

No músculo *post-mortem*, apesar da falta de oxigénio, a actividade metabólica prossegue através da via glicolítica (respiração anaeróbia) na qual a glucose proveniente da degradação do glicogénio é metabolizada primeiro até ácido pirúvico e depois até ácido láctico. A acumulação deste ácido provoca a queda do pH intracelular. A glicólise continua até que se esgotem as reservas de glicogénio ou até que o pH desça até valores próximos de 5,5, uma vez que a este valor de pH as enzimas responsáveis por este processo respiratório são desnaturadas (Vaclavik & Christian, 2008).

Valores de pH final no intervalo entre 5,40 e 5,59 são considerados normais (Renner, 1986). Os fatores determinantes do pH final e da sua evolução são a quantidade de glicogénio muscular, que afeta a quantidade de ácido láctico formada, e a temperatura do músculo, que se for elevada ativar o metabolismo muscular. O jejum prolongado

antes do abate pode originar a diminuição das reservas de glicogénio e, consequentemente, uma menor extensão da glicólise após o abate com resultante diminuição da acidificação do músculo. Nesta situação, o pH final permanece acima dos 6,0, obtendo-se carnes DFD, mais comuns em suínos e bovinos.

Por outro lado, quando antes do abate os animais são sujeitos a condições de *stress* ou de exercício intenso verifica-se, logo na primeira hora após o abate, uma rápida descida do pH para valores inferiores a 5,8, obtendo-se carnes PSE (Figura 2.1 e Figura 2.2) (Vaclavik & Christian, 2008). Nestas condições, a temperatura do animal aumenta, o nível de ATP das células baixa o que estimula a glicólise e a consequente produção de ácido láctico. A temperatura elevada e o pH baixo na altura do abate levam à desnaturação das proteínas com consequente alteração da dispersão da luz na superfície muscular (alteração da cor), na textura (perda de firmeza) e na capacidade de retenção de água tornando a carne exudativa. Estas carnes ocorrem essencialmente em suínos e são caracterizadas por serem flácidas, pálidas e com baixa capacidade de retenção de água, sendo consideradas inadequadas na indústria alimentar por possuírem um aspeto desagradável (Heinz & Srisuvan, 2001; Sarcinelli et al., 2007; Lidon & Silvestre, 2008).

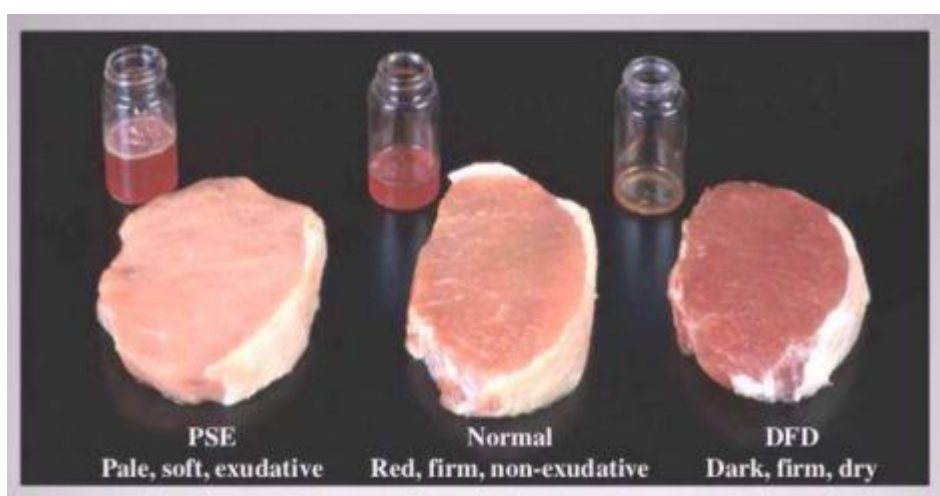


Figura 2. 1 - Defeito de qualidade PSE (carne, pálida, flácida e exsudativa), carne normal e defeito de qualidade DFD (carne escura, firme e seca) (Nepomuceno, 2016).

A carne PSE pode levar à acumulação excessiva de líquido nos produtos embalados, o que pode diminuir a aceitação do produto pelo consumidor. Por outro lado, o elevado pH da carne DFD torna-a mais susceptível à contaminação microbiana (Humphreys, 1996).

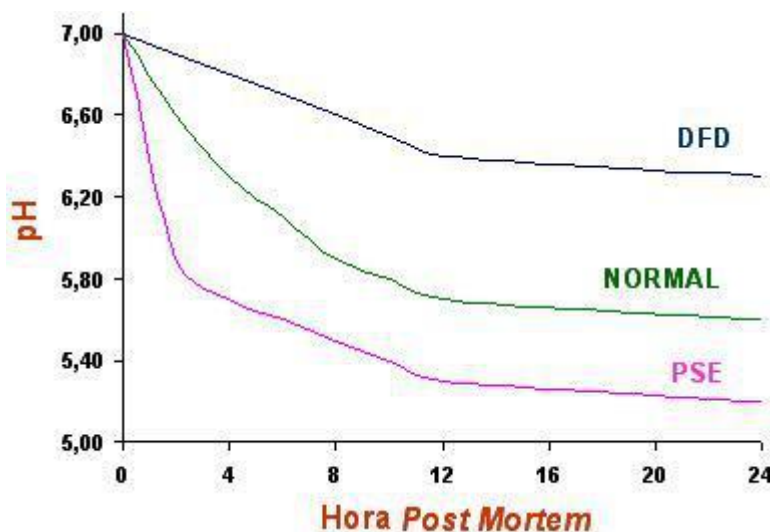


Figura 2. 2 - Evolução da queda do pH da carne ao longo do tempo depois do abate (Nepomuceno, 2016).

2.3 Embalamento a vácuo

Os principais fatores abordados na preservação de carne refrigerada são a retenção de uma aparência atraente e fresca e um atraso na deterioração bacteriana (Gill, 1996). Minimizar as perdas de gotejamento também é uma preocupação económica porque tais perdas podem aumentar o custo do produto, que muitas vezes é negociado em margens de lucro estreitas. Durante o armazenamento, as carnes deterioram-se, ocorrendo a sua descoloração, o desenvolvimento de rancidez oxidativa da gordura e alterações causadas pelo crescimento microbiano (Pearson & Tauber, 1984).

A degradação oxidativa dos lípidos e proteínas constitui um importante mecanismo de degradação da qualidade da carne, originando alterações ao nível da cor, aroma, sabor e textura, podendo ainda originar a formação de compostos potencialmente tóxicos. A oxidação das proteínas da carne pode alterar a sua digestibilidade e diminuir o seu valor nutricional devido à degradação oxidativa dos aminoácidos essenciais (Papuc et al., 2017).

O importante método para ampliar a vida de armazenamento de produtos de carne fresca é uma embalagem a vácuo (Bell & Garout, 1994; Humphreys, 1996). O principal objectivo deste tipo de embalagem é o de impedir o contacto entre o produto cárneo e o oxigénio do ar de modo a minimizar as reacções oxidativas da carne e a reduzir o crescimento de bactérias aeróbias. A embalagem a vácuo prolonga, assim, a vida de arma-

zenamento de carnes refrigeradas e congeladas, mantendo um ambiente com deficiência de oxigênio dentro da embalagem. Com esta embalagem a higiene, a cor da carne e a qualidade são mantidas (Tomiooka, 1990). Para além de inibir a oxidação química e atividade microbiana, o embalamento a vácuo evita perdas evaporativas de água e de compostos voláteis que podem ser importantes para o *flavor* (Church, 1998).

Conforme anteriormente referido, o efeito conservante da embalagem a vácuo é conseguido através da manutenção de uma atmosfera empobrecida em oxigênio, uma vez que as bactérias de deterioração são inibidas no pH normal da carne sob condições ótimas de embalagens a vácuo (Gill, 1991). Este tipo de embalagem restringe severamente o crescimento de microrganismos aeróbios, como as bactérias do género *Pseudomonas*, e favorece o crescimento de organismos anaeróbicos facultativos, tais como as bactérias do género *Lactobacillus* (desejável) e *Brochothrix thermosphacta* (indesejável). Estas são bactérias de crescimento lento, tornando a deterioração mais lenta do que a verificada na presença de organismos aeróbios, o que acabará causando deterioração, mas somente após muitas semanas de armazenamento (Muller, 1990).

O crescimento de *Brochothrix thermosphacta* a temperaturas de arrefecimento é inibido a valores de pH abaixo de 5,8. No entanto, o crescimento deste organismo é frequentemente associado à deterioração precoce de carne de alto pH embalada a vácuo. Para conseguir estender o tempo de prateleira dos produtos embalados a vácuo deve garantir-se que a carga bacteriana é mantida tão baixa quanto possível pela aderência às boas práticas de higiene e pela manutenção da temperatura o mais próxima possível de 0 °C. Se os procedimentos de embalagem a vácuo forem seguidos corretamente, a vida de armazenamento da carne pode ser estendida (Muller, 1990).

2.4 Perigos relacionados com o consumo da carne

A carne é um alimento altamente perecível que está frequentemente relacionado com enfermidades transmitidas por alimentos. Essas enfermidades resultam da ingestão de carnes previamente expostas a perigos, ou seja, a agentes de natureza biológica, física ou química com potencial para causar dano à saúde do consumidor.

Os perigos biológicos incluem bactérias, fungos, vírus e parasitas patogénicos. A carne possui elevada atividade da água e uma composição rica em nutrientes. Estas características tornam a carne num meio de cultura ótimo para a proliferação de microrganismos, quando as condições de temperatura e atmosfera gasosa são favoráveis.

Os organismos patogénicos (perigos biológicos) são responsáveis por causarem intoxicações e infecções alimentares, prejudicando a saúde do consumidor. Dentro dos perigos biológicos que podem ser veiculados pela carne encontram-se bactérias patogénicas como *Salmonella spp.*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Campylobacter jejuni*, *Shigella spp.*, *Yersinia enterocolitica* e *Listeria monocytogenes* e parasitas como a *Trichinella spiralis* (Jay et al., 2005). As bactérias são geralmente encontradas em carnes cruas e são as causadoras da maioria das doenças alimentares, devido à inadequada manipulação ou armazenamento das carnes. Algumas espécies de bactérias têm a capacidade de formar toxinas e possuem formas de resistência (esporos) que lhes permitem sobreviver em ambientes adversos (Afonso, 2008).

A carne pode ainda ser um veículo para encefalopatias espongiformes transmissíveis. Estas encefalopatias são doenças neurodegenerativas progressivas e fatais que têm na sua origem um agente infeccioso proteico chamado príão. A encefalopatia espongiforme dos bovinos (BSE) pode infectar os humanos através da ingestão de tecidos considerados de alto risco (cérebro e espinal medula) de bovinos portadores desta doença (Jay et al., 2005).

Em relação aos perigos químicos, a carne pode ser contaminada por substâncias químicas capazes de lesar a saúde do consumidor. Esses perigos químicos podem resultar da contaminação ambiental, como, por exemplo, dioxinas, bifenilpoliclorados, cádmio ou chumbo, podem ser resíduos de substâncias farmacologicamente activas utilizadas durante a produção dos animais, materiais em contacto com os alimentos (migração de substâncias químicas provenientes de embalagens ou utensílios), agentes de limpeza (detergentes/desinfetantes) (Regulamento nº 396/2005; Regulamento (CE) nº 1881/2006).

Os perigos físicos correspondem a corpos estranhos acidentalmente introduzidos nos alimentos através da manipulação a que estes estão sujeitos ou devido às más condições de conservação de estruturas, utensílios e equipamentos. No caso concreto das carnes, os perigos físicos incluem cerdas, pedaços de ossos, materiais das embalagens, peças de equipamentos e utensílios e objectos de uso pessoal.

2.5 Sistema de Gestão de Segurança Alimentar

A qualidade de vida e a defesa do consumidor, por um lado, a segurança e transparência da troca comercial, por outro e, finalmente, a integração do nosso país na Uni-

ção Europeia, são razões suficientes para que se torne necessário a unificação de critérios de qualidade dos bens e segurança alimentar.

As normas ISO (International Organization for Standardization), foram estabelecidas por um conjunto de países e, portanto, o seu carácter é vinculativo e internacional. Estas normas definem um determinado nível de exigências mínimas que devem satisfazer os sistemas das empresas aderentes, para que se tenha a garantia de que se irão satisfazer as necessidades dos clientes (Machado & Silvestre, 2005; ISO, 2010).

Estas normas têm benefícios tecnológicos, económicos e sociais. Estas ajudam a harmonizar as especificações técnicas dos produtos e serviços, tornando a indústria mais eficiente e ajudam a quebrar as barreiras ao comércio internacional. A sua conformidade tranquiliza os consumidores de que os produtos são seguros, eficientes e que não prejudicam o meio ambiente (ISO, 2010).

Entende-se por certificação o fornecimento por um organismo independente de garantia por escrito (um certificado) que o produto, serviço ou sistema em questão está em conformidade com os requisitos especificados (Miret, 2006). Segundo Ribeiro (2005), a certificação é uma modalidade de avaliação da conformidade do objeto de certificação (aquilo que se deseja certificar), necessariamente realizada por uma organização independente (terceira parte) credenciada.

Nos últimos anos, diversos referenciais têm vindo a ser desenvolvidos e adotados pela indústria alimentar, destacando-se os referenciais desenvolvidos pelo British Retail Consortium (BRC), pelo International Featured Standards (IFS) pela International Organisation for Standardisation (ISO) e pela Foundation for Food Safety Certification (FSSC). Todos estes sistemas de certificação têm como missão especificar os critérios de segurança alimentar, de qualidade e operacionais necessários para implementar numa organização de fabrico de alimentos para cumprir as obrigações em relação ao cumprimento legal e protecção do consumidor.

2.6 Não Conformidades

O primeiro indicador do sistema de gestão da qualidade e segurança alimentar (SGQSA) é referente ao número de Não Conformidades (NC). Entende-se por NC, o não atendimento a um requisito especificado, podendo estar associado ou não, com a segurança alimentar. As NC podem referir-se a falhas verificadas durante o fornecimento de matéria-prima que possam afetar a qualidade dos produtos/serviços da empresa e o

cumprimento com os requisitos do cliente, falhas detetadas durante as atividades de verificação do SGQSA (produto fora de especificação, deficiente acondicionamento, erros de etiquetagem, não cumprimento de Boas Práticas de Produção e Higiene (BPP/H), desvios face ao Programa de Pré-Requisitos Operacionais (PPROP) ou Pontos Críticos de Controlo (PCC), auditorias e simulações de recolha retirada de Produto Potencialmente Não Seguro (PPNS), revisão pela Gestão; não cumprimento de um requisito legal. De acordo com o impacto que a ocorrência de uma situação não conforme pode ter no SGQSA implementado, procede-se à respetiva categorização:

Ocorrência – Não cumprimento de um requisito de qualidade estabelecido no SGQSA implementado sem impacto direto na segurança alimentar;

Não Conformidade – Incumprimento de um requisito de qualidade de forma sistemática reincidente e sem evidências do empenho por parte do responsável para a sua correção; Não cumprimento de um requisito legal; Não cumprimento de um requisito com impacto direto para a segurança alimentar (NP 22000, 2005).

2.7 Controlo de Receção e Avaliação de Fornecedores

A produção de produtos seguros e de qualidade não é possível sem a utilização de matérias-primas seguras e de qualidade. Neste contexto, a seleção das matérias-primas e dos seus fornecedores, bem como o controlo efetuado na receção das matérias-primas adquirem uma importância fulcral para garantir a segurança e qualidade dos produtos produzidos.

A compra de materiais que afetem a segurança alimentar deve ser controlada para garantir que os fornecedores utilizados têm a capacidade de atender aos requisitos especificados. Assim, a conformidade dos materiais recebidos em relação às especificações pré-acordadas deve ser verificada no momento da receção (ISO/TS 22002-1, 2009). Uma inspeção minuciosa das matérias-primas no momento da receção constitui um dos aspetos importantes para avaliação dos fornecedores. Com efeito, este procedimento permite identificar não conformidades e identificar os fornecedores que mais frequentemente não cumprem as especificações acordadas e não respeitam as exigências e requisitos de qualidade e segurança alimentar. Nos casos mais graves, as não conformidades detetadas podem originar a substituição de um fornecedor.

O controlo de receção deve incluir aspetos como a verificação de peso, calibre, estado de higiene dos produtos e do veículo de transporte, características organoléticas,

presença de objetos estranhos, temperatura do produto e do veículo de transporte, integridade das embalagens, prazos de validade, documentos que permitam realizar a rastreabilidade, etc.

Capítulo III – Apresentação da Empresa

A empresa Manuel Gonzalez Martinez e filhos, “CARNES MAGOMAR”, começou por ser, no final dos anos 60 do século passado, um talho no antigo Mercado da Ribeira em Lisboa. Nas décadas seguintes deu-se o crescimento natural da empresa, com um grande aumento do número de clientes, tanto nacionais como estrangeiros, sendo as instalações atuais (Figura 3.1) as quartas da história da empresa, sempre em crescimento.



Figura 3. 1 - Sede da empresa Manuel Gonzalez Martinez e filhos (Zona Industrial Batel, Sítio Brasileiro, 2890-161 Alcochete).

A empresa centra-se na desmancha e corte fino de carcaças de suínos e bovinos, tendo vindo igualmente a desenvolver carnes maturadas. Nestas instalações procede-se também à picagem e fabrico de preparados de carne (Figuras 3.2 e 3.3). A fábrica possui uma capacidade de armazenamento próxima das 1 300 toneladas, divididas entre sete câmaras de refrigeração (300 toneladas) e cinco câmaras de congelação (1000 toneladas). A carne processada mensalmente pela fábrica resulta em aproximadamente 500 toneladas de produto acabado.

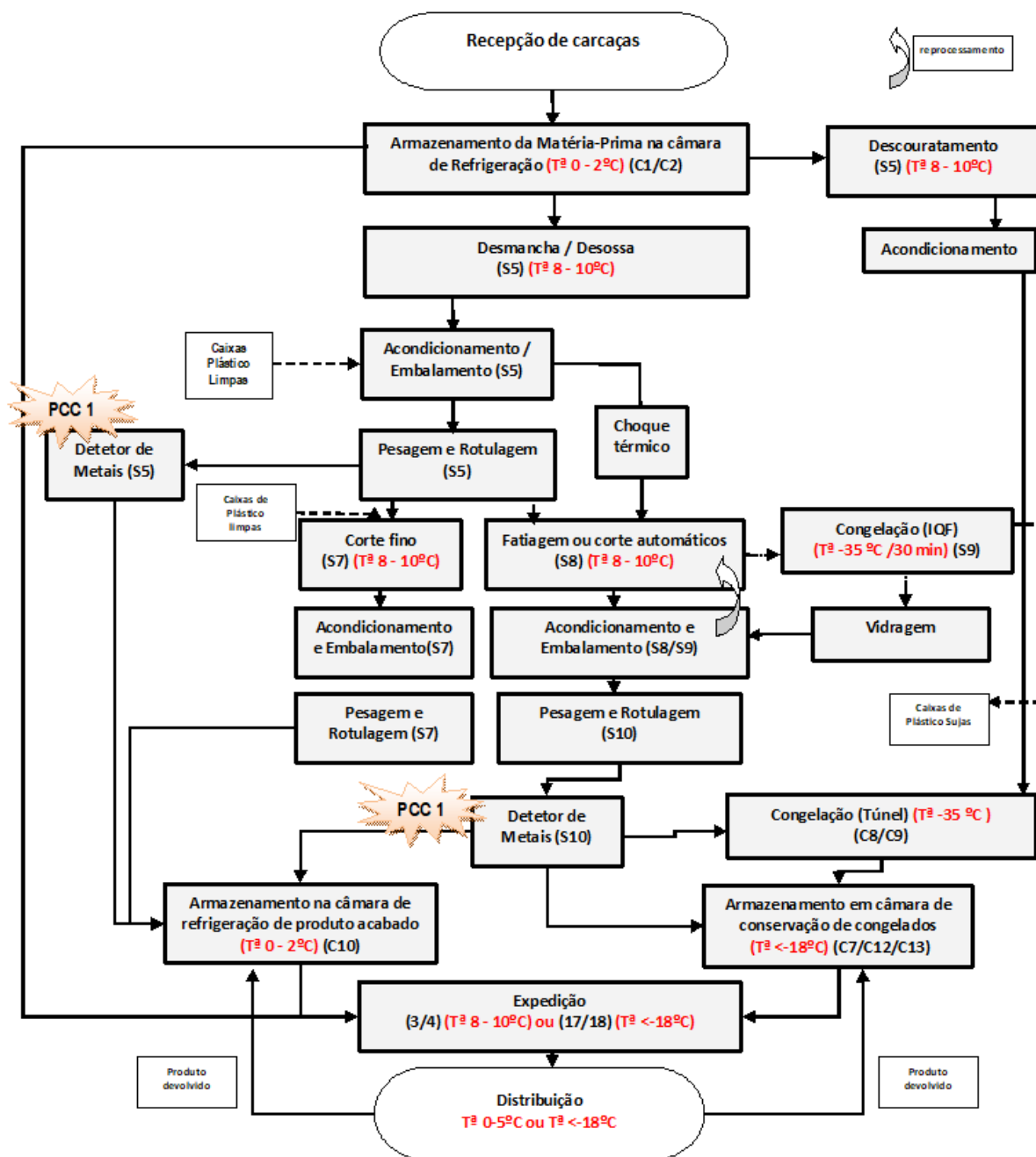


Figura 3. 2 - Fluxograma implementado para o processo de desmancha e preparação de carnes frescas e congeladas.

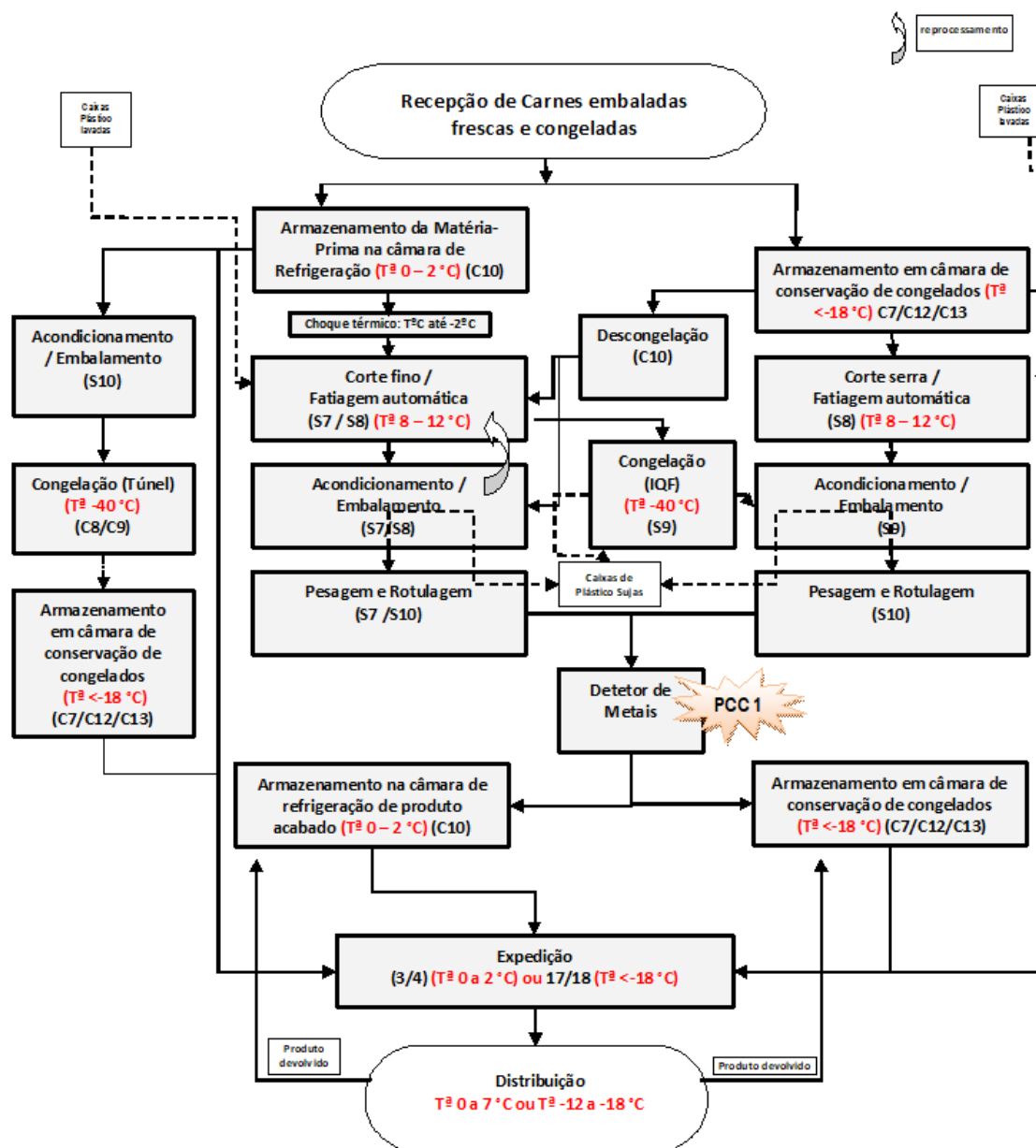


Figura 3.3 – Fluxograma implementado para carnes embaladas frescas e congeladas.

A Magomar assume um rigoroso controlo de qualidade durante todo o processo de produção. As matérias-primas são provenientes de fornecedores qualificados, aos quais são exigidas a máxima segurança e qualidade, bem como toda a informação detalhada para que a rastreabilidade seja assegurada. Na receção, é feita uma cuidadosa inspeção das matérias-primas e a respetiva identificação. Ao longo de todo o processo de produção, realizam-se diversos controlos internos e externos, para assegurar as con-

dições de segurança e qualidade. A Magomar tem implementado um Sistema de Gestão da Segurança Alimentar baseado na aplicação do Sistema HACCP (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo), abrangendo todos os produtos e todos os processos desde a receção de matérias-primas até à distribuição do produto final.

A Administração, consciente da importância de produzir produtos seguros e legais, comprometeu-se a implementar um Sistema de Gestão da Segurança Alimentar de acordo com o esquema de certificação FSSC 22000, comprometendo-se em:

- ❖ Reduzir ao mínimo a probabilidade de contaminação (física, química e biológica) dos produtos;
- ❖ Evitar ou minimizar os riscos de contaminação do produto e garantir a sua segurança;
- ❖ Fornecer produtos seguros, respondendo às suas necessidades e exigências, promovendo a confiança do cliente;
- ❖ Cumprir os requisitos da legislação aplicável ao sector;
- ❖ Promover uma comunicação adequada sobre problemas de Segurança Alimentar internamente assim como com clientes e consumidores, fornecedores, autoridades estatutárias e regulamentares e outras organizações que tenham impacto na segurança alimentar ou sejam direta ou indiretamente afetadas;
- ❖ Promover a continuidade de negócio;
- ❖ Aumentar a Credibilidade da empresa no mercado.

Capítulo IV – Materiais e Métodos

Conforme anteriormente referido, o objetivo deste trabalho foi o de acompanhar o controlo de receção da empresa durante um período de seis meses, verificando a conformidade da matéria-prima rececionada em relação aos requisitos estabelecidos. Este acompanhamento visou, por um lado perceber quais as não conformidades mais frequentemente registadas no setor e, por outro lado, perceber quais os fornecedores que mais vezes falhavam o cumprimento das especificações pré-acordadas.

A empresa recebe um número elevado de matérias-primas que desmancha, no caso das carcaças, ou utiliza na preparação de fatiados e de preparados de carne. Na tabela 4.1 encontram-se as matérias-primas rececionadas.

Tabela 4. 1 – Lista de matérias-primas de bovino e suíno

Bovino	Carcaça (4 quarto – 2 traseiros e 2 Dianteiros) Cachaço, acém comprido Peito Aba das costelas Cheio da pá Agulha Chambão da mão Aba grossa e espelho da aba Lombo Pojadouro Rabadilha Chã de fora e asa de chã de fora Coração da alcatra Ponta da alcatra Folha da alcatra ou picanha Ganso redondo Nervo do ganso Chambão da perna	Suíno	Carcaça (inteira, metades ou peças) Lombada Perna Vão com cachaço (vão das costelas) Vão sem cachaço Cachaço com osso Cachaço sem osso Lombo Lombinho Entrecosto Entrecosto tiras (piano) Entremeada com osso Pá com osso Chispe Orelha Fígado Secretos
--------	---	-------	---

4.1. Procedimentos do Controlo de Receção

O controlo de receção tem por objetivo garantir a avaliação da qualidade das matérias-primas, frescas e congeladas, durante a receção, avaliando a Qualidade e a Segurança Alimentar do produto.

A Magomar não procede à receção de matéria-prima cujo grau de contaminação, por fatores alheios à sua atividade, possam tornar as mesmas impróprias para consumo humano. Assim, torna-se imprescindível realizar um controlo rigoroso das matérias-primas no momento da receção, de forma a evitar a entrada de produtos NC. Os responsáveis pela receção verificam um conjunto de requisitos de forma a garantirem a aquisição de matérias-primas, conforme as especificações de Qualidade e Segurança Alimentar definidas internamente pela empresa. Assim, para cada uma dessas matérias-primas é efetuado um apertado controlo sendo os resultados registados nas respetivas fichas de receção (Anexo I).

4.1.1. *Segurança e Selagem do meio de Transporte*

O portão do cais apenas é aberto quando o veículo de transporte das matérias-primas se encontra completamente acoplado. Este veículo deve chegar, sempre que possível, selado às instalações da empresa, devendo o número do selo vir registado na documentação comercial que acompanha o produto.

O transporte das matérias-primas a descarregar deve ser feito em carros com caixas refrigeradas, com uma temperatura ótima variável entre os 0 °C e os 5 °C (produtos frescos) e inferior a -18 °C (produtos congelados). É solicitado ao motorista o registo da temperatura do veículo relativo ao percurso efetuado até às instalações da empresa. Sempre que possível, esse registo deve ser entregue na altura da descarga (quando os carros se encontram equipados com termógrafo com impressora para emissão de *ticket* na hora), ou então ser enviados por fax ou e-mail até ao final do dia (quando os carros estão equipados com *datta-logger* que armazene os registos que, posteriormente, se transferem para o computador) para anexação à folha de registos da matéria-prima.

Não são admitidas quaisquer oscilações que ultrapassem o limite superior ou inferior a que o produto deve ser transportado e que sejam passíveis de constituir perigo para a segurança alimentar do mesmo.

O nível de higiene do veículo é verificado (por inspeção visual) após a abertura do mesmo, bem como qualquer outra particularidade associada ao transporte sendo as ob-

servações registadas na folha de receção de matérias-primas. Periodicamente, e segundo o plano de análises, procede-se à realização de análises microbiológicas para verificação dos níveis de higiene do veículo e avaliação do cumprimento dos planos de higiene estabelecidos pelos fornecedores.

4.1.2. Receção de Carcaças e Peças Penduradas frescas

Durante o processo de receção de matéria-prima é verificada a conformidade entre a mercadoria a rececionar e os dados constantes na nota de encomenda, nomeadamente a natureza do produto e os pesos. A quantidade/peso recebidos não devem exceder a quantidade encomendada, garantindo-se assim uma correta gestão dos stocks. Caso a quantidade a rececionar exceda o encomendado, poderá ser possível o contacto com o fornecedor e um acordo comercial.

Toda a matéria-prima rececionada na empresa em carcaça ou peça pendurada é visualmente inspecionada pelo Técnico de Qualidade; no caso de carcaças procede-se à inspeção visual da totalidade do lote durante a operação de pesagem e à posterior seleção aleatória de 10% do lote rececionado para uma avaliação mais pormenorizada, tal como acontece com o produto rececionado em peças penduradas. Esta avaliação consiste:

- Avaliação da Temperatura do Produto – a temperatura das carcaças e lombadas é medida na profundidade do músculo ao nível dorsal ou no quarto traseiro e deve situar-se entre 0 °C e 7 °C. Nas peças de talho penduradas a temperatura é medida no centro térmico da peça e deve situar-se entre os 0 e 4 °C. Quando a temperatura não obedecer aos parâmetros definidos, deve proceder-se à reavaliação da matéria-prima (MP) e, em último caso, à devolução da mesma. Este controlo é realizado com um termómetro devidamente calibrado. Todos os valores de temperatura obtidos são registados no local designado para o efeito.

- Avaliações microbiológicas das MP – realizam-se periodicamente análises microbiológicas às matérias-primas rececionadas, segundo o definido no Plano Anual de Análises.

- Inspeção da marca sanitária – as marcas sanitárias apenas às carcaças e peças de talho devem corresponder à marca da unidade de processamento de origem, encontrar-se em local bem visível e perfeitamente legíveis.

- Verificação das especificações técnicas – as matérias-primas penduradas a rececionar são inspecionadas e avaliadas relativamente aos seguintes parâmetros:

- ❖ Cumprimento da especificação de corte definida no respetivo caderno de especificações técnicas;
- ❖ Cumprimento dos dias de entrega após o dia de abate, que se encontram definidos para cada categoria de talho;
- ❖ O nível de gordura de superfície e interna deve estar de acordo com o definido no caderno de especificações técnicas;
- ❖ Ausência localizada ou generalizada de desidratação e/ou queimaduras por frio;
- ❖ Ausência de pele, pelos ou cerdas;
- ❖ Cumprimento das características organoléticas dos diferentes produtos (cor, cheiro, firmeza, textura, etc.);
- ❖ Ausência localizada de partes do produto com cor escura, coágulos sanguíneos ou manchas de sangue;
- ❖ Ausência de serradura de ossos e esquirolas ósseas;
- ❖ Ausência de contaminação gástrica ou intestinal;
- ❖ Ausência de carcaças e peças DFD ou PSE.
- ❖ As carcaças devem ser acondicionadas de modo a que não toquem no chão.

As matérias-primas rececionadas deverão ter sido preparadas de acordo com as especificações constantes no caderno de especificações técnicas no sentido de se obter o rendimento pretendido. No caso de se verificar que os produtos a rececionar não respeitam as especificações, o fornecedor é informado imediatamente, podendo verificar-se duas situações: as MP são rejeitadas ou a Magomar aceita o produto na condição de que este seja pago apenas com base no rendimento obtido após a correção das NC detetadas. As aparas obtidas não possuem valor comercial e não são devolvidas ao fornecedor. As Tabelas 4.2 e 4.3 resumem as principais etapas do controlo de receção carcaças e peças penduradas frescas de bovino e suíno, respetivamente.

Tabela 4. 2 - Procedimentos de receção de carcaças e peças penduradas frescas de bovino

Receção de carcaças de bovinos	As reses de bovinos podem apresentar-se em meia carcaça e em quartos de carcaça.	- Fornecedor/matadouro origem	- Inspeção visual	Registo informático de entrada de mercadoria.
	As reses de pequenos ruminantes podem apresentar-se inteiras ou em metades.	- Documento fornecedor	- Controlo da temperatura, higiene e parâmetros organoléticos das carcaças.	
	Após conferência documental, faz-se uma verificação da carcaça, correspondendo a parâmetros de salubridade e qualidade.	- Identificação carcaça	- Temperatura carcaça	Registo de não conformidades / relatório de descarga
		- Higiene carcaça e da viatura	- Registo e arquivo de todas as informações relevantes.	
		- Data abate		
		- Lote abate		
		- Idade animal	- Identificar não conformidades e fazer seguimento para avaliação fornecedores.	
		- Presença/ausência coluna vertebral		
		- Estado de carnes		
		- Características organoléticas: coloração, odor, consistência muscular, ausência de aderências ou transudações; ausência de hemorragias, abscessos ou processos inflamatórios localizados ou generalizados; traumatismos ou neoplasias.		
		- Peso		
		- Classificação		

Tabela 4. 3 – Procedimentos de receção de carcaças e peças penduradas frescas de suíno

Receção de carcaças de suínos	As reses de suínos apresentam-se em pás, lombadas, chispes, entremeadas, cachacos e cabeças. Sazonalmente poderão apresentar-se carcaças inteiras.	<ul style="list-style-type: none"> - Fornecedor/matadouro origem - Documento fornecedor - Temperatura carcaça - Higiene carcaça e da viatura - Lote e data abate - Estado de carnes - Características organoléticas: coloração, odor, consistência muscular, ausência de aderências ou transudações; ausência de hemorragias, abscessos ou processos inflamatórios localizados ou generalizados; traumatismos ou neoplasias. - Peso - Classificação 	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção visual - Controlo da temperatura, higiene e parâmetros organoléticos das carcaças. - Registo e arquivo de todas as informações relevantes. - Identificar não conformidades e fazer seguimento para avaliação fornecedores. 	Registo informático de entrada de mercadoria.
	Após conferência documental, faz-se uma verificação da carcaça, correspondendo a parâmetros de salubridade e qualidade. Dada aprovação, procede-se à descarga e colocação ordeira, por fornecedor, na câmara C2. Não deve permanecer nenhuma carcaça sem identificação no interior da câmara.			Registo de não conformidades / relatório de descarga

4.1.3. Receção de peças de talho acondicionadas (a granel ou a vácuo) em fresco ou congelado

Durante o procedimento de receção deste tipo de matéria-prima é verificada a conformidade entre a mercadoria a rececionar e os dados constantes na nota de encomenda, nomeadamente a natureza do produto e os pesos. O peso do produto rececionado em caixas é verificado através da pesagem da paleta. A quantidade/peso recebidos não devem exceder a quantidade encomendada, garantindo-se assim uma correta gestão dos *stocks*. Caso a quantidade a rececionar exceda o encomendado, poderá ser possível o contacto com o fornecedor e um acordo comercial.

Toda a matéria-prima entregue na empresa é verificada por operadores pertencentes ao Departamento de Qualidade. A seleção da amostra a ser avaliada mais aprofundadamente deve ser cerca de 10% do número total do lote de caixas a entregar, sendo aleatória a seleção das caixas a controlar. Nesta operação são cumpridos os seguintes critérios de inspeção:

- Verificação do acondicionamento – após a abertura das portas do carro é verificada a verticalidade de todas as paletes que transportam o produto. O acondicionamento

do produto na embalagem deve corresponder ao exigido no caderno de especificações da respetiva categoria de talho. Caso existam paletes tombadas com produto a contactar com superfícies externas à embalagem, procede-se à rejeição da totalidade do produto.

- Verificação da higiene – a higiene das caixas (plásticas nas suas faces internas e externas), bem como dos sacos de vácuo, é verificada na totalidade da amostra. Não pode existir humidade ou qualquer rotura, conspurcação como sangue, esquirolas ósseas, serradura de ossos ou qualquer outro tipo de contaminação.

- Avaliação da Temperatura – a temperatura é medida em peças de talho retiradas do centro de uma paleta e registada na respetiva ficha de recepção (Anexo I), através da utilização de um termómetro de infra-vermelhos. Sempre que se considere necessário, verifica-se a temperatura na profundidade da peça e regista-se a temperatura obtida. O termómetro utilizado encontra-se devidamente calibrado. As peças de talho embaladas frescas devem ter temperaturas entre 0 °C a 4 °C e as embaladas congeladas inferiores a -12 °C.

- Verificação da integridade do vácuo – os sacos utilizados no embalamento da carne são de natureza retráctil. É efetuada uma inspeção à integridade da embalagem de vácuo e, caso se verifiquem mais de 5% de ausência parcial ou global do vácuo das embalagens, o produto é rejeitado em parte ou na totalidade.

- Avaliação da Rotulagem – a rotulagem de cada peça de talho acondicionada em caixa a granel ou embalada a vácuo deve respeitar a legislação nacional e comunitária. O rótulo é avaliado quanto a:

- ❖ Denominação de venda;
- ❖ Modo de conservação;
- ❖ Quantidade líquida;
- ❖ Data de embalagem;
- ❖ Rastreabilidade do produto – todo o produto rececionado deve vir devidamente identificado com o respetivo número de lote de origem, quer nas peças quer nas caixas, por forma a permitir o rastreio do produto em todas as fases do processo produtivo.

No rótulo do produto deve ainda constar todas as menções obrigatórias relacionadas com a rotulagem de carne de novilho, nomeadamente no que diz respeito à origem (nascido em, criado em, abatido em) e posterior processamento (desmanchado em, com indicação de primeira ou segunda desmancha);

- ❖ Data de durabilidade mínima ou data limite de consumo. As datas de abate, embalagem e utilização devem estar bem visíveis e segundo as especificações para o tipo de carne;
- ❖ Identificação da marca sanitária nacional ou comunitária. Esta marca deve estar patente em todos os rótulos e é verificada a correspondência entre a mesma e a unidade de processamento de onde a carne teve origem;
- ❖ Todos os sacos de vácuo devem estar etiquetados assim como a caixa que os contém;
- ❖ É verificada a correspondência entre as datas constantes no rótulo do produto e as datas da caixa;
- ❖ Avalia-se a correspondência entre o produto descrito no rótulo e no produto;
- ❖ Avalia-se o peso global;
- ❖ Verifica-se o nome da firma ou denominação social, morada do produtor, embalador, importador e/ou armazenista.

A empresa não aceita produtos sem rotulagem, com rotulagem ilegível ou danificada tornando difícil a leitura das menções inscritas ou quando não se apresentem rotuladas em português.

Na receção de peças de talho acondicionadas (a granel ou a vácuo) em fresco ou congelado é ainda efetuada a verificação das especificações técnicas. Neste procedimento, em cada receção de peças, seleciona-se uma amostra de 10 % do total e avalia-se as especificações definidas para a peça e o rendimento. Caso se verifique que o produto não está de acordo com as especificações, necessitando de ser aparado para atingir o nível de especificação, o fornecedor é imediatamente informado, podendo verificar-se duas situações: as carcaças são rejeitadas ou a empresa aceita o produto na condição de que este seja pago apenas com base no rendimento obtido após a respetiva correção. As aparas obtidas não possuem valor comercial e não são devolvidas ao fornecedor;

As peças de talho podem ficar em observação após receção. Neste caso, um lote de produto pode ficar em observação por um período de 24 horas. Se durante este período se verificar uma evolução qualitativa anómala solicita-se a presença dos responsáveis técnicos do fornecedor. Realizam-se periodicamente análises microbiológicas às peças rececionadas, segundo o definido no Plano Anual de Análises. A Tabela 4.4 resume as principais etapas do controlo de receção de peças de talho acondicionadas (a granel ou a vácuo) em fresco ou congelado.

Tabela 4. 4 - Procedimentos de receção de peças de talho acondicionadas em fresco ou congelado.

Receção de carnes embaladas frescas e congeladas	As carnes embaladas são rececionadas através do cais 2. Ao receber o produto, verificam-se diversos parâmetros de salubridade e qualidade. Após conferência, é atribuído um lote interno a cada lote de produtos de fornecedor.	<ul style="list-style-type: none"> - Higiene geral da viatura e carga - Documento do fornecedor - Origem, abate e desmancha das carnes - Data de validade - Tipo de conservação - Temperatura do produto: 0 a 7°C frescos, ≤ -12°C congelados - Lote do fornecedor - Características organoléticas: coloração, odor e consistência - Ausência de corpos estranhos - Peso - Classificação 	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção visual; - Controlo da temperatura, higiene e parâmetros organoléticos; - Registo e arquivo de todas as informações relevantes; - Identificar não conformidades e fazer seguimento para avaliação de fornecedores; - Os produtos congelados devem passar o mínimo tempo possível fora das câmaras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registo informático de entrada de mercadoria; - Registo de não conformidades/relatório de descarga;
--	--	---	--	--

4.1.4. Procedimento para as não conformidades

Caso, tanto para matérias-primas penduradas como matérias-primas acondicionadas, não se verifiquem a conformidade de todas as condições inspecionadas, o lote é rejeitado, total ou parcialmente. Se se verificar que o fornecedor voltou a apresentar mercadoria previamente rejeitada será aplicado um custo administrativo.

Sempre que se detetam NC, é necessário preencher os respetivos registos. Não sendo possível fazer a devolução no momento da receção, os produtos devem ser corretamente identificados com a etiqueta própria de produto para devolução ou produto não conforme sendo devidamente armazenados em local separado dos restantes produtos.

No final de cada receção, o Técnico da Qualidade procede ao preenchimento da Ficha de Receção de matéria-prima, onde regista todas as ocorrências.

4.1.5. Identificação e Rastreabilidade

Este procedimento tem como finalidade definir regras de identificação dos produtos alimentares de modo a retroceder à origem do produto/fornecedor (Rastreabilidade), assegurar a eficaz rotação dos produtos, recolher informações relativas aos produtos embalados, facilitar a comunicação com o cliente e permitir a recolha de produtos do mercado. Compete ao Departamento de Controlo da Qualidade assegurar o cumprimento deste pré-requisito.

As Matérias-Primas quando são rececionadas apresentam os seguintes tipos de identificação:

- ❖ Etiquetas de fornecedor/rotulagem com indicações obrigatórias de acordo com os requisitos legais em vigor:
 - . Nome e morada do fabricante;
 - . Denominação de venda do produto;
 - . Tipo de embalagem/utilização;
 - . Número de Lote;
 - . Data de embalagem;
 - . Prazo de validade;
 - . Condições de conservação;
 - . Peso Líquido;
 - . Marca sanitária;
 - . Menção “Necessidade de confecção antes do consumo”.

- ❖ Documento de acompanhamento (Fatura ou Guia de Remessa e Certificado de qualidade – quando aplicável).

Aquando da receção de matérias-primas é assegurado um controlo organolético respondendo aos quatro itens do carimbo existente para o efeito, e, é executado um registo informático, onde se insere os dados presentes na guia de remessa ou fatura. A acompanhar esses dados é atribuído um código ao produto que contém “nome produto. Fornecedor. Data de entrada” (Exemplo: lombadas. Sic. 07-12-2013). O número de lote é atribuído automaticamente pelo sistema.

Após a conclusão do registo informático, as reses, são identificadas com o código de produto e armazenadas na respetiva câmara.

Capítulo V – Contabilização e Análise de Não Conformidades

Para realizar a análise de não conformidades foi necessário o estudo prévio dos requisitos mínimos de segurança alimentar para a matéria-prima e elaboração das respectivas fichas técnicas de matéria-prima (bovino e suíno, Anexo II). Numa segunda fase foi necessário acompanhar o apertado controlo de todas as entradas de matéria-prima na empresa e preenchimento de todos os registos do mesmo conforme o Manual de Boas Práticas da empresa. O acompanhamento foi efectuado a todas as matérias-primas embora este estudo se debruce apenas sobre as não conformidades verificadas em produtos de carne bovina e suína, uma vez que foram os únicos produtos onde se registaram não conformidades.

5.1. Receção de Matéria-prima Não Conforme

Durante seis meses foi efetuado o acompanhamento do controlo de receção das matérias-primas em estudo (carcaças e peças penduradas de bovino e suíno e peças de talho acondicionadas (a granel ou a vácuo) em fresco ou congelado de bovino e suíno). Neste processo foi possível verificar a ocorrência 107 não conformidades, que serão devidamente analisadas mais à frente neste capítulo (Anexo III). O número de matéria-prima não conforme foi muito baixo em relação ao total de matéria-prima recebida (inferior a 1% do total).

Para todas essas não conformidades foi elaborado o registo de reclamação para ser apresentado ao respetivo fornecedor. Nos pontos seguintes apresentam-se exemplos de

diversos desses registros de reclamações de NC efetuados aos respectivos fornecedores, para diversos tipos de ocorrências que estão na base da NC detetada: Falta de qualidade (FQ), produto não conforme (PNC), objeto não conforme (ONC), receita não conforme (RNC), NC relacionada com o transporte (T), com a etiquetagem (ET), com o peso (P) ou com embalagem (EMB).

5.1.1. Reclamação de NC por ocorrência de falta de qualidade (FQ), em que o produto não cumpre as especificações acordadas na compra do produto

FORNECEDOR: F1

PRODUTO: Picanha Bovino Europa

CMR/GUIA: GTU 17UN/3076

DATA RECEPÇÃO: 24/06/2017

LOTE: Vários lotes

NÃO CONFORMIDADE: O produto recepcionado não corresponde às especificações (extremamente grandes e com excesso de gordura).

QUANTIDADE: 152,7 kg.

REQUERIMENTO: Ajuste de preço de compra à qualidade do produto (AP).



Figura 5. 1 - Picanha Bovino com ocorrência de FQ e resolução AP.

5.1.2. Reclamação de NC por ocorrência de produto não conforme (PNC), em que o produto apresenta uma coloração esverdeada.

FORNECEDOR: F20

PRODUTO: Pojadouro sem coberta Uruguai

CMR/GUIA: CMR 569989

DATA RECEPÇÃO: 31/07/2017

LOTE: 260517;

NÃO CONFORMIDADE: **Detetado produto com coloração esverdeada;**

QUANTIDADE: 7,3 kg.

REQUERIMENTO: Crédito relativo ao peso (C).



Figura 5. 2 – Pojadouro sem Coberta com ocorrência de PNC e resolução C.

5.1.3. Reclamação de NC por ocorrência de produto não conforme (PNC), em que o produto apresenta mau odor e uma coloração alterada.

FORNECEDOR: F12

PRODUTO: Fígado Suíno

CMR/GUIA: FT NAC/V011 NAC/201702602

DATA RECEPÇÃO: 17/06/2017

LOTE: 170616L01

NÃO CONFORMIDADE: **Detetado produto com mau odor e coloração alterada.**

QUANTIDADE: 65,9 kg

REQUERIMENTO: Crédito relativo ao peso (C).



Figura 5.3 – Fígado de Suíno com ocorrência de PNC e resolução C.

5.1.4. Reclamação de NC por ocorrência de recepção de produto com diferenças de peso (P) face ao faturado.

FORNECEDOR: F3

PRODUTO: Lombo bovino $\frac{3}{4}$

CMR/GUIA: GT TR17/54

DATA RECEPÇÃO: 02/03/2017

LOTE: vários

NÃO CONFORMIDADE: **Diferença de peso entre o faturado (1113,58 kg – 113Cxs) e o rececionado (1104,08 kg – 112 Cxs.).**

QUANTIDADE: 9,5 kg

REQUERIMENTO: Crédito relativo à diferença de peso.

5.1.5. Reclamação de NC por ocorrência de receita não conforme (RNC), em que o produto rececionado não corresponde inteiramente ao comprado.

FORNECEDOR: F12

PRODUTO: Fígado Suíno

CMR/GUIA: FT NACV11/201703725

DATA RECEPÇÃO: 30/08/2017

LOTE: 170828L03.

NÃO CONFORMIDADE: **O produto rececionado não corresponde as especificações (Rececionado Bofe de Suíno).**

QUANTIDADE: 15,6 kg

REQUERIMENTO: Crédito relativo ao peso (C).



Figura 5. 4 – Produto de Suíno com ocorrência RNC e resolução C.

5.1.6. Reclamação de NC por ocorrência de deficientes condições de transporte (TR), em que o produto não foi entregue nas devidas condições uma vez que se encontrava encharcado em sangue e com algumas caixas já deterioradas.

FORNECEDOR: F8

PRODUTO: Secretos de Porco

GUIA DE REMESSA: 15 384/3378

DATA DE RECEÇÃO: 30/03/2017

LOTE: 1705906/1706107/1706503/1706606/1708308

NÃO CONFORMIDADE: O Produto não foi entregue em condições e encontra-se sujeito a conferência de qualidade.

QUANTIDADE: 258,47 kg (20 cxs)

OBSERVAÇÕES: Devolução ou numa próxima entrega se o produto se encontrar nas mesmas condições haverá risco de devolução (D).



Figura 5. 5 – Secretos de Suíno com ocorrência de TR e resolução D.

5.1.7. Reclamação de NC por ocorrência de erro de etiquetagem (ET), em que o produto rececionado encontrava-se mal etiquetado como Picanha e na realidade era Maminha.

FORNECEDOR: F19

PRODUTO: Picanha A

CMR/GUIA: CMR 124714

DATA RECEPÇÃO: 14/07/2017

LOTE: 17471

NÃO CONFORMIDADE: O produto rececionado não corresponde as especificações (rececionado Maminha).

QUANTIDADE: 2,18 kg

REQUERIMENTO: Devolução ou ajuste do valor à qualidade e especificação do produto.



Figura 5. 6 – Produto de Bovino com ocorrência de ET e resolução D.

5.1.8. Reclamação de NC por ocorrência de deficiente conservação (EMB), em que o produto se encontrava sem vácuo.

FORNECEDOR: F14

PRODUTO: Vazia +4,5 kg

CMR/GUIA: 144309963

DATA RECEPÇÃO: 19/06/2017

LOTE: 32000001115478001724500001

NÃO CONFORMIDADE: **Detetado produto com deficiente conservação.**

QUANTIDADE: 4,82 kg.

EVIDÊNCIAS: Fotos em anexo.

REQUERIMENTO: Ajuste do preço relativo ao peso.



Figura 5. 7 – Vazia de Bovino com ocorrência de EMB e resolução C.

5.2. Análise de Não Conformidades por Fornecedor

As 107 não conformidades registadas durante os seis meses em que se realizou o acompanhamento do controlo de receção envolveram um total de 21 fornecedores. Este número representa a maioria do total de fornecedores de bovino e suíno pelo que se pode concluir que a maioria dos fornecedores cumpre com todas as especificações acordadas com a empresa, dado que o número total de NC foi baixo.

Dos 21 fornecedores que entregaram matéria-prima não conforme o F1 foi o que mais se destacou (Tabela 5.1 e Figura 5.8) tendo sido responsável por cerca de 52% do total de NC registadas. Contudo, este resultado não pode ser dissociado do facto deste fornecedor fornecer a empresa em quantidades idênticas ao conjunto dos restantes.

Tabela 5. 1 - Número de Não Conformidades na receção de matéria-prima por fornecedor

Fornecedor	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21
nº NC	56	4	3	3	7	7	2	1	4	1	2	5	1	3	1	1	1	1	1	2	1

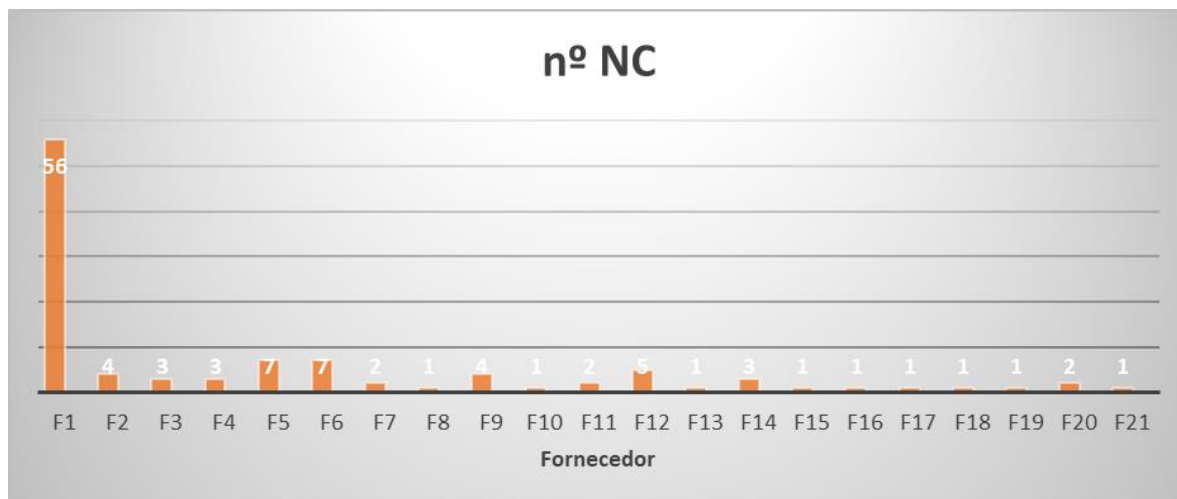


Figura 5. 8 – Distribuição de NCs na receção de matéria-prima por fornecedor.

Assim, apesar de se ter verificado matéria-prima não conforme, importa realçar que percentagem de NC de cada fornecedor foi baixa face ao número total de entregas efetuadas no período em análise. Por exemplo, praticamente todos os dias chegaram carros do fornecedor F1, com várias guias de produto, ou seja, foram efetuados vários fornecimentos diários ao longo de seis meses e só se verificaram 56 NC.

5.3. Análise da variação das Não Conformidades ao longo dos seis meses

Ao longo dos seis meses de realização deste trabalho verificou-se, de uma maneira geral, um aumento do número de NC (Figura 5.9). Este aumento pode estar relacionado com aumento de produção que se verifica no Verão (época alta). O expectável seja que nos seis meses seguintes, ocorra a diminuição do número de NC com o aproximar da época baixa (Inverno).



Figura 5.9 – Variação do número de não conformidades ao longo dos 6 meses.

5.4. Análise do número de Não Conformidades por família

Analisando o número de não conformidades que se verificou nas quatro famílias de produtos em análise (carcaças e peças penduradas frescas de bovino, carcaças e peças penduradas de suíno, bovino embalado e suíno embalado), verificou-se que o bovino embalado se destacou de todos os restantes (Figura 5.10). Com efeito, o número de NC no bovino embalado representou 85% do total de não conformidades registadas no período em análise (Figura 5.11).

O nível de NC mais elevado nesta família de produtos em relação aos embalados de suíno pode ser explicado pela diferença na quantidade rececionada. Com efeito, os produtos de bovino embalado são rececionados em quantidade muito superior face aos produtos de suíno embalado. Por outro lado, o número de NC mais elevado em relação aos pendurados de bovino e suíno pode prender-se com o facto do bovino embalado aquando rececionado já ter algum tempo de vida e/ou já ser um produto em conservação. Assim, este produto já passou por muitos processos até chegar às instalações da empresa, o que faz aumentar exponencialmente o risco de quebra dos requisitos de manuseamento, transporte, acondicionamento e temperatura.

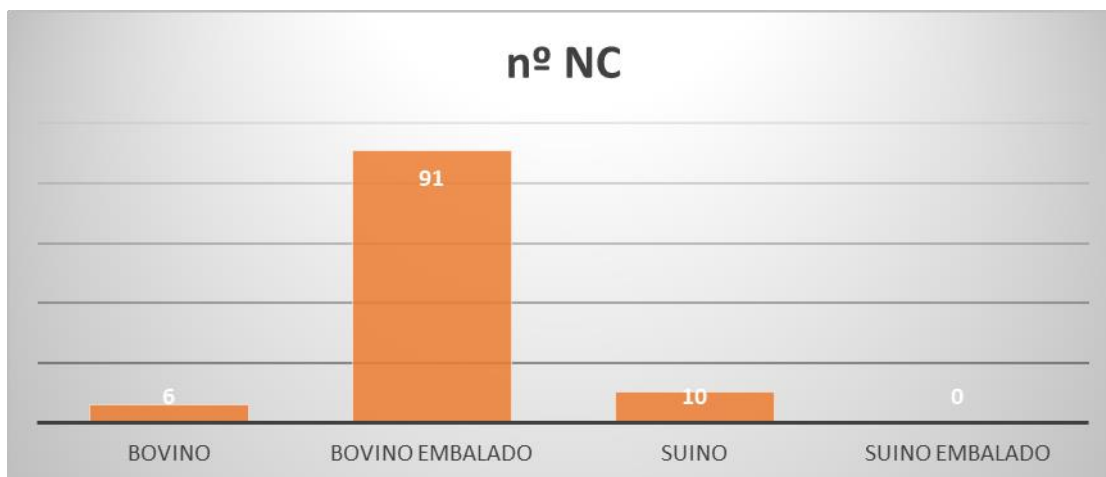


Figura 5.10 – Número de Não Conformidades por família de produto.

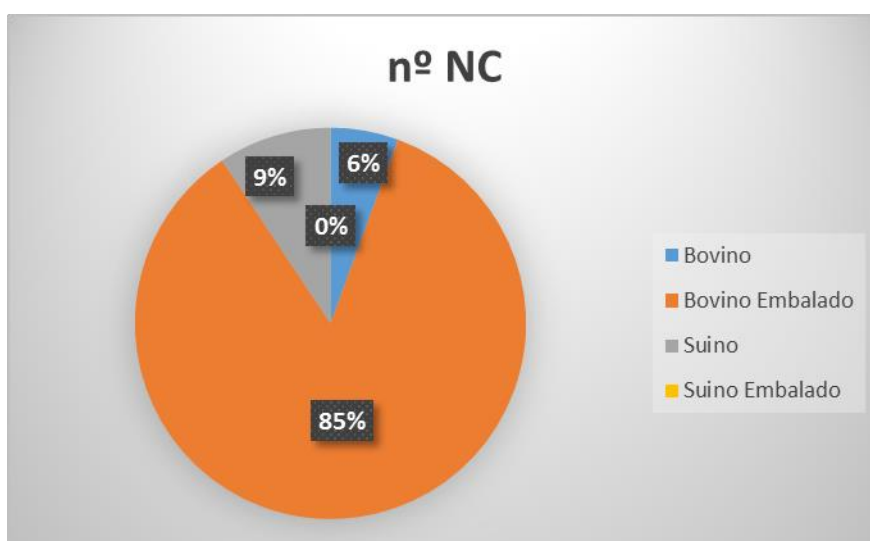


Figura 5.11 – Distribuição da percentagem de NC por família de produto

5.5. Análise do número de Não Conformidades por ocorrência

Conforme anteriormente referido, as não conformidades podem ser devidas a oito tipos de ocorrências: Falta de qualidade (FQ), produto não conforme (PNC), objeto não conforme (ONC), receita não conforme (RNC), NC relacionada com o transporte (T), com a etiquetagem (ET), com o peso (P) ou com o embalagem (EMB).

A não conformidade por ocorrência de objeto não conforme indica a detecção de objetos estranhos (perigos físicos) no produto. A NC por ocorrência de falta de qualidade corresponde a situações em que o produto rececionado não corresponde às especificações, por exemplo quando tem excesso de gordura visível ou quando a dimensão é maior do que a especificada (Anexo I). A não conformidade por produto não conforme inclui, por exemplo as situações em que a cor vem alterada (descoloração, tonalidade esverdeada, etc.) ou o odor vem alterado. Dentro dos principais fatores que devem ser abordados na preservação de carne fresca encontram-se a retenção de uma aparência atraente e fresca para o produto que é exibido, e um atraso na deterioração bacteriana (Gill, 1996). A cor de carne vermelha fresca é de extrema importância na comercialização, uma vez que é o primeiro atributo de qualidade visto pelo consumidor, que o usa como indicação de frescura e salubridade. A cor da carne fresca não está bem correlacionada com a qualidade, no entanto, o consumidor ainda exige que a carne tenha uma cor vermelha brilhante (Taylor, 1996).

As NC relacionadas com o peso correspondem a situações em que o produto rececionado tem um peso diferente do peso faturado. As não conformidade por receita não conforme correspondem a situações em que o produto rececionado não corresponde inteiramente ao comprado, por exemplo, situações em que a peça de carne rececionada não é a mesma que foi encomendada. As não conformidades relacionadas com transporte resultam de falta de higiene no transporte ou mau acondicionamento que causa a perda de verticalidade das paletes ou a sua queda. Finalmente as NC por ocorrência de problemas de etiquetagem e de embalagem correspondem, no primeiro caso, a situações em que se verificam erros na informação constante na etiqueta, por exemplo, situações em que não há correspondência entre o produto e a sua designação na etiqueta, enquanto que no segundo caso, correspondem à receção de embalagens sem vácuo. A perda de vácuo das embalagens leva à perda do efeito conservante da embalagem a vácuo (Gill, 1991).

A análise da distribuição das NC por ocorrência mostra claramente que o maior problema de ocorrências foram produto não conforme (PNC) e produto com falta de qualidade (FQ) (Figura 5.12). Assim, o produto não conforme foi a ocorrência que esteve na base de 49% das NC e a falta de qualidade a que esteve na base de 34% das NC (Figura 5.13).

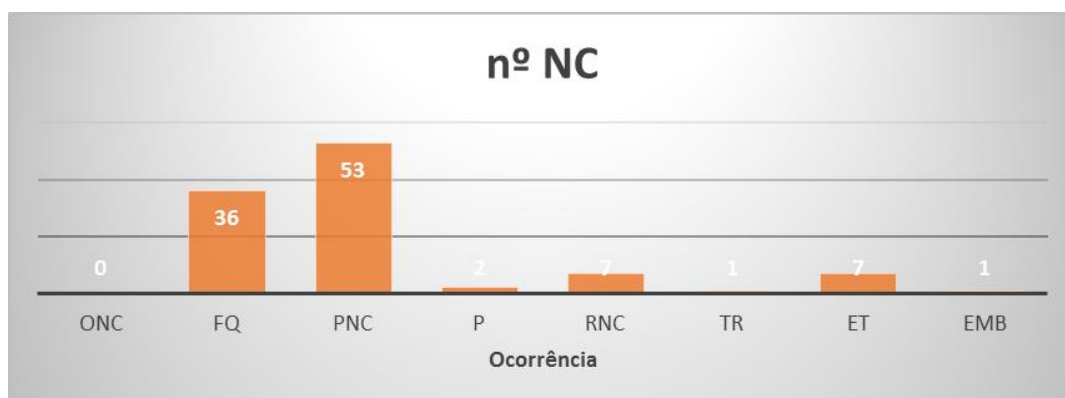


Figura 5.12 – Distribuição do número de NC por ocorrência.

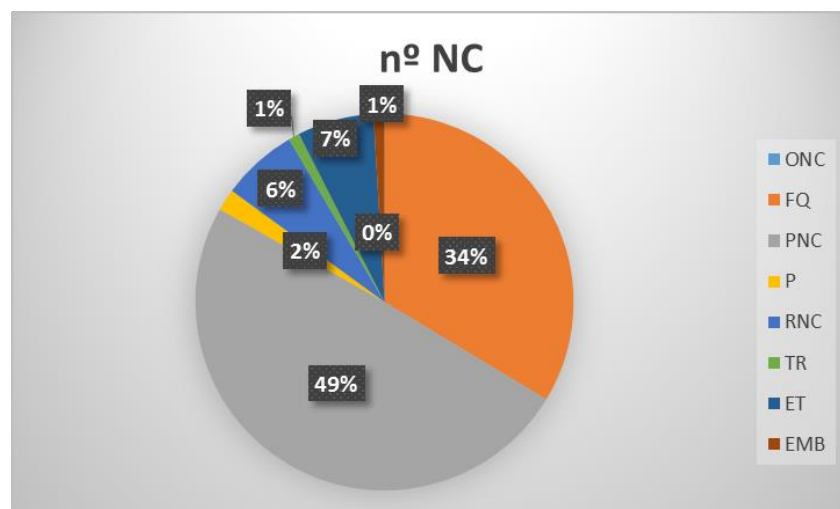


Figura 5.13 – Distribuição da percentagem de NC por ocorrência.

Igual tendência se verifica quando se analisam em separado as não conformidades para bovino (Figuras 5.14 e 5.15) e suíno (Figuras 5.16 e 5.17). Assim, nos produtos de carne bovina e suína a ocorrência de produto não conforme (PNC) e de produto com falta de qualidade (FQ) foram igualmente as ocorrências que originaram mais NC, estando na base de 51% e 34% das NC registradas em produtos de carne bovina, e 40% e 30% nos produtos de carne suína.

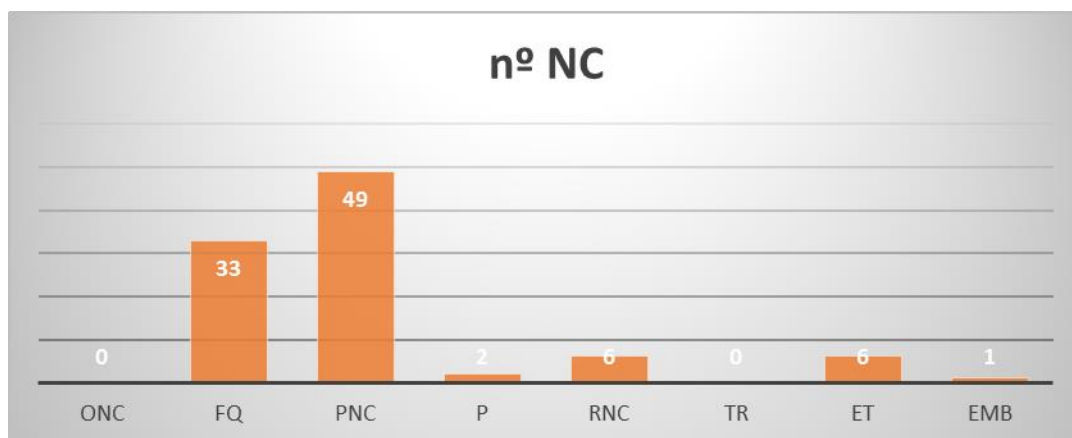


Figura 5.14 – Distribuição do número de NC por ocorrência em bovino

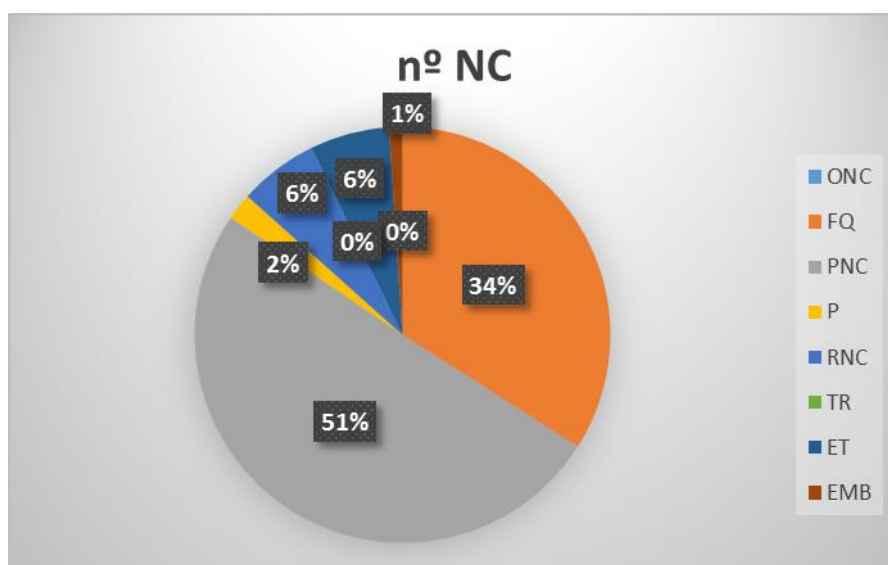


Figura 5.15 – Distribuição da percentagem de NC por ocorrência em bovino.

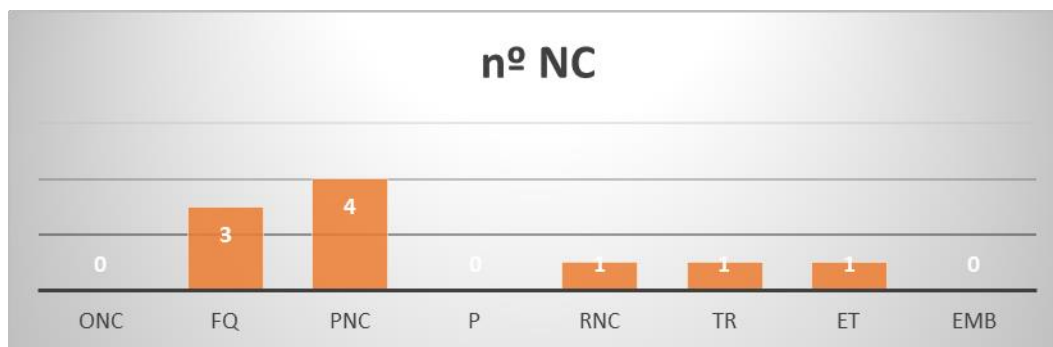


Figura 5.16 – Distribuição do número de NC por ocorrência em suíno

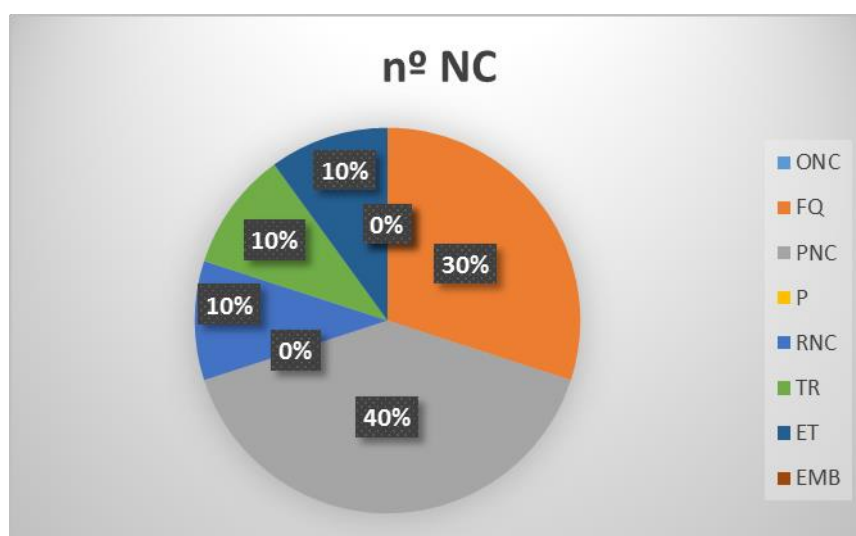


Figura 5.17 – Distribuição da percentagem de NC por ocorrência em bovino.

5.6. Análise do número de Não Conformidades por ocorrência e por fornecedor

Para esta análise selecionaram-se apenas os fornecedores com um número de NC superior a quatro. Assim, analisaram-se os fornecedores F1 (56 NC), F2 (4 NC), F5 (7 NC), F6 (7 NC), F9 (4 NC) e F12 (5 NC). O objetivo desta análise foi o de identificar o principal tipo de ocorrência de cada fornecedor.

Para o Fornecedor 1 (Figura 5.18) verificou-se, mais uma vez, que as ocorrências de produto não conforme e de falta de qualidade foram as que originaram maior número

de NC. Para este fornecedor a ocorrência de produto não conforme esteve na base de 55% das NC enquanto que a falta de qualidade esteve na base de 37% (Figura 5.19).

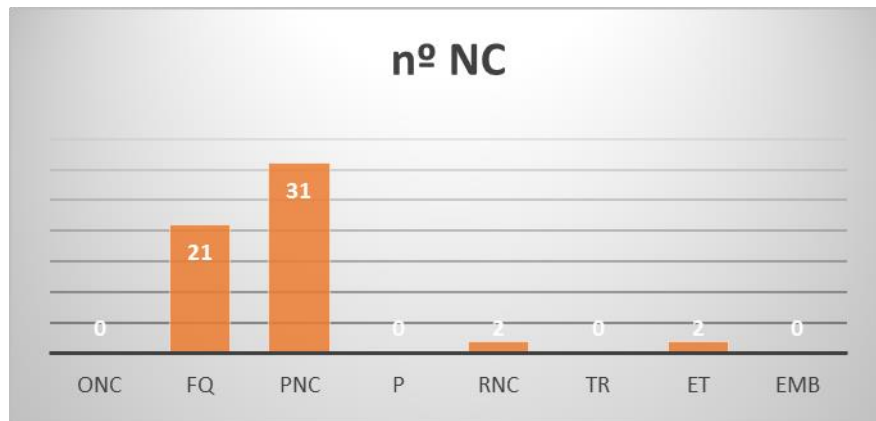


Figura 5.18 – Distribuição do número de NC por ocorrência para o Fornecedor F1

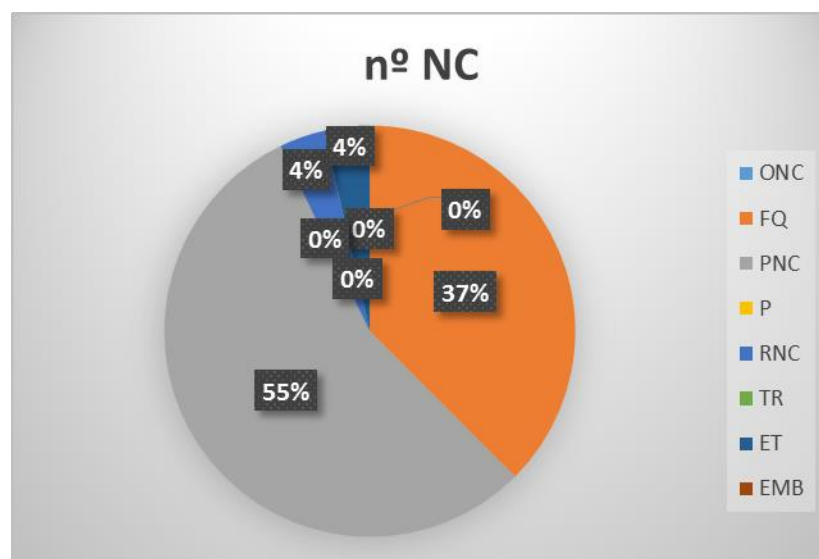


Figura 5.19 – Distribuição da percentagem de NC por ocorrência para o Fornecedor F1

Para os fornecedores F2, F9 e F12, todos com um número de NC não superior a cinco, verificaram-se resultados diferentes. Assim, enquanto que para o fornecedor F2 foi a falta de qualidade que originou maior número de não conformidades (Figura 5.20), para os fornecedores F9 e F12 a ocorrência de produto não conforme foi, novamente aquela que mais não conformidades originou (Figuras 5.21 e 5.22).

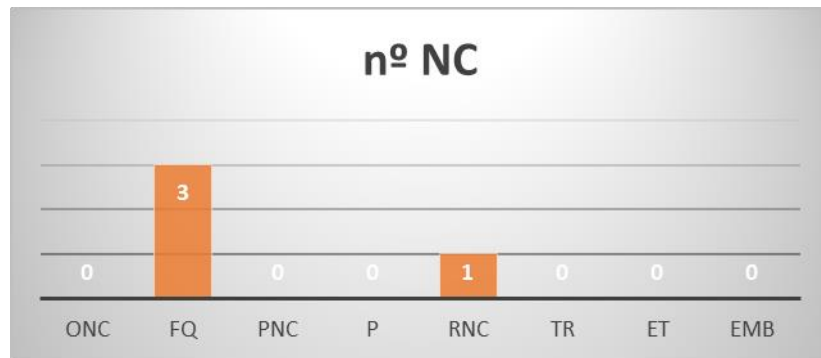


Figura 5.20 – Distribuição do número de NC por ocorrência para o Fornecedor F2

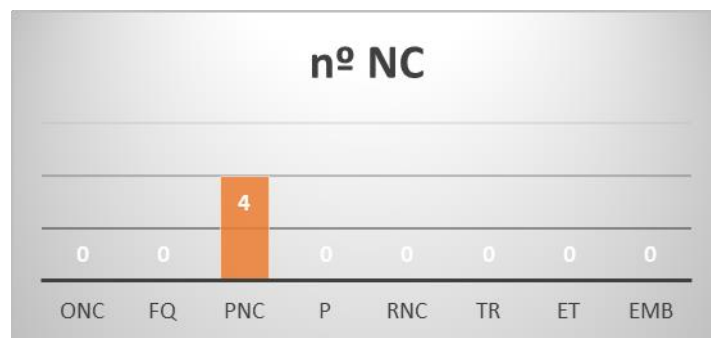


Figura 5.21 – Distribuição do número de NC por ocorrência para o Fornecedor F9

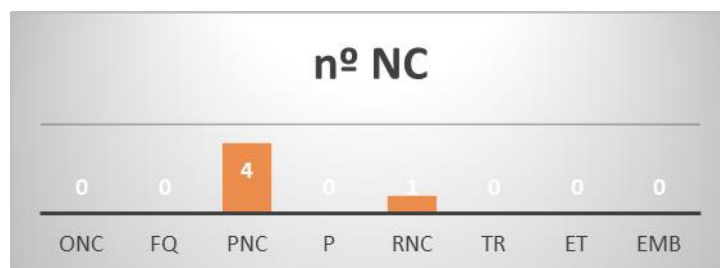


Figura 5.22 – Distribuição do número de NC por ocorrência para o Fornecedor F12

Finalmente para os Fornecedores F5 e F6, ambos com sete NC, verificaram-se outra vez resultados diferentes. Assim, para o Fornecedor F5 a falta de qualidade foi a ocorrência que levou à maioria das NC observadas (Figuras 5.23), tendo estado na base de 57% das NC (Figura 5.24). No caso do Fornecedor F6 o produto não conforme foi a ocorrência que levou à maioria das NC observadas (Figuras 5.25), tendo estado na base de 57% das NC (Figura 5.26)

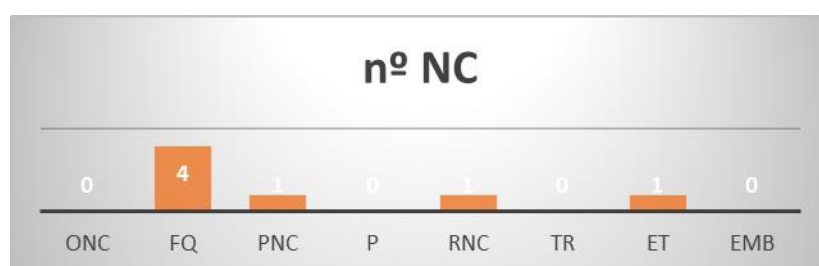


Figura 5.23 – Distribuição do número de NC por ocorrência para o Fornecedor F5

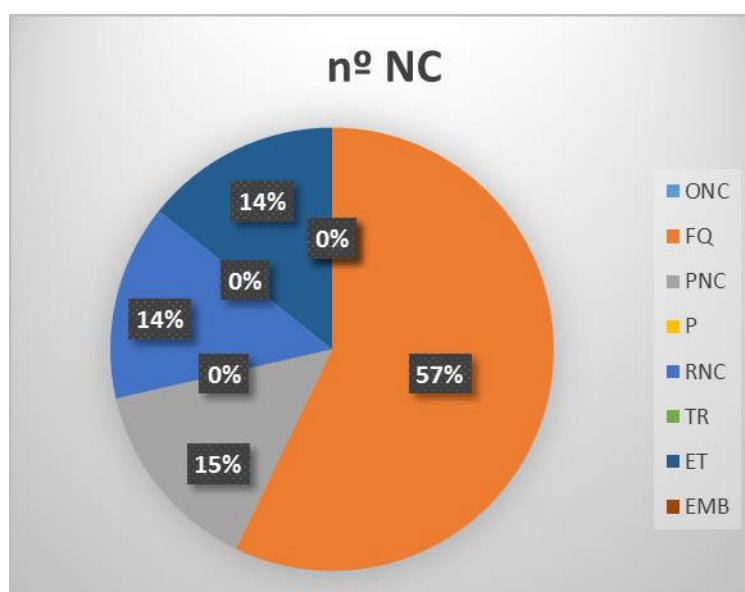


Figura 5.24 – Distribuição da percentagem de NC por ocorrência para o Fornecedor F5

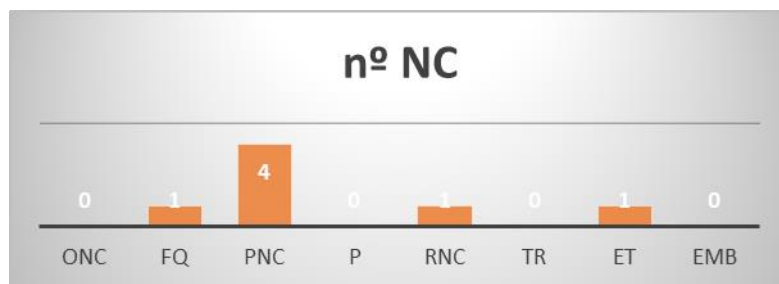


Figura 5.25 – Distribuição do número de NC por ocorrência para o Fornecedor F6

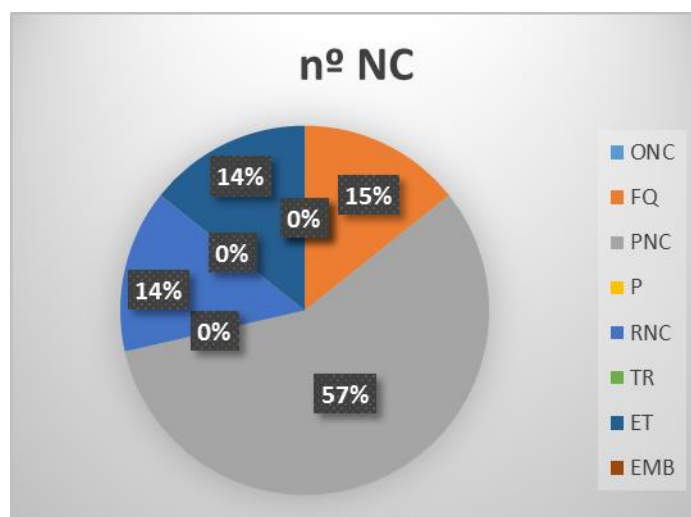


Figura 5.26 – Distribuição da percentagem de NC por ocorrência para o Fornecedor F6

Assim, foi possível verificar que para a maioria dos Fornecedores foi o produto não conforme a ocorrência que mais NC originou, verificando-se apenas duas exceções que foram os Fornecedores F2 e F5, em que foi a falta de qualidade a ocorrência que esteve na base do maior número de NC.

5.7. Análise do número de Não Conformidades por gravidade

As várias não conformidades podem ser classificadas em quatro diferentes níveis de gravidade. Assim as NC podem ser classificadas com:

Nível 1 – NC que correspondem a ocorrências pontuais, esporádicas e de fácil resolução;

Nível 2 – NC que correspondem a ocorrências graves e que exigem correção em entregas futuras;

Nível 3 – NC que correspondem a ocorrências graves e que podem originar devolução total em entregas futuras;

Nível 4 – NC que correspondem a ocorrências muito graves que exigem resposta em três dias e melhoria imediata em nova entrega

Ao longo dos seis meses em que se realizou este trabalho, não se verificaram NC de nível 3 nem 4, tendo apenas sido verificadas NC de nível 1 e 2 (Figura 5.27), que representaram, respetivamente 47% e 53% do total de NC registadas (Figura 5.28). Assim, é possível concluir que ao longo destes 6 meses não existiram NC com muita gravidade, e que as que existiram foram de fácil resolução.

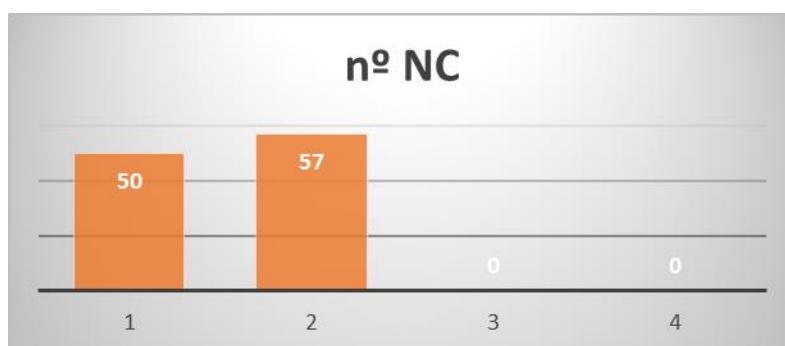


Figura 5.27 – Distribuição de NC por gravidade

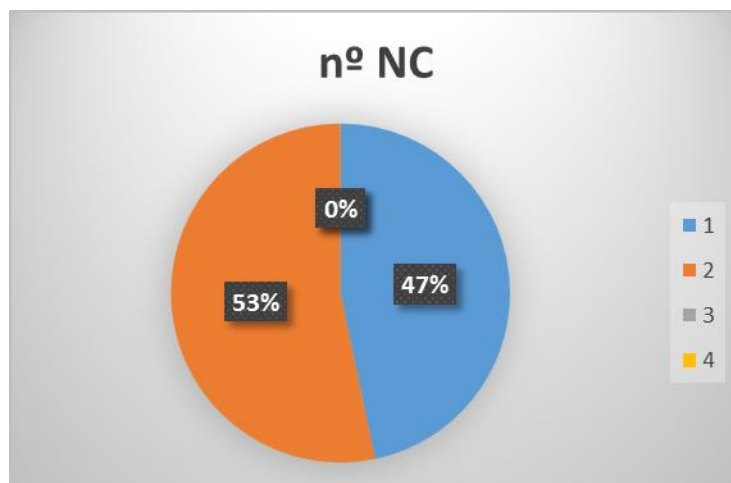


Figura 5.28 – Distribuição da percentagem de NC por nível de gravidade

5.8. Análise do número de Não Conformidades por resolução

As várias não conformidades podem ter diferentes tipos de resolução. Assim, pode fazer-se um ajuste de preço de compra à qualidade do produto (AP). Esta resolução aplica-se quando a qualidade do produto rececionado não equivale à qualidade do produto comprado. Outras formas de resolução são o crédito relativo ao peso não conforme (C) e a devolução do produto (D).

No período de tempo em análise as NC dos fornecedores foram maioritariamente concluídas recorrendo ao crédito relativo ao peso não conforme ou ajuste do preço de compra (Figura 5.29). Assim, mais concretamente, 52% das NC foram concluídas por crédito relativo ao peso não conforme, 40% por ajuste de preço de compra à qualidade do produto e, apenas, 8% por devolução do produto (Figura 5.30).



Figura 5.29 – Distribuição de NC por resolução

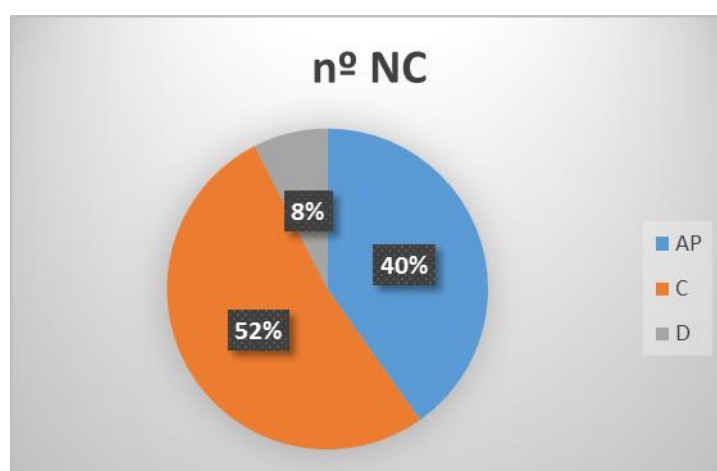


Figura 5.30 – Distribuição da percentagem de NC por resolução

VI – Conclusão

Com esta Dissertação pretendeu efetuar-se a análise de não conformidades de matéria-prima numa empresa de transformação de carnes, a empresa Manuel Gonzalez Martinez e filhos. Uma vez que no período de seis meses só existiram não conformidades de carne bovina e suína, este trabalho visou só a análise das não conformidades verificadas dentro destas duas famílias, bovino e suíno. Para esta análise foi necessário o estudo dos requisitos mínimos de segurança alimentar para a matéria prima e elaboração das respetivas fichas técnicas de matéria prima (bovino e suíno), tal como o apertado controlo de todas as entradas de matéria prima na empresa e registos do mesmo conforme o Manual de Boas Práticas da empresa.

Os resultados mostraram um elevado grau de cumprimentos das especificações pré-acordadas entre os fornecedores e a empresa, visto que o número de matéria-prima não conforme foi muito pequeno face ao total de matérias-primas rececionadas (inferior a 1%). Foi igualmente possível concluir que o maior problema de ocorrências são os produtos com falta de qualidade e produto não conforme. A ocorrência de falta de qualidade corresponde a situações em que o produto não cumpre as especificações acordadas no acto da compra. A existência desta ocorrência indica má interpretação/comunicação nas especificações da matéria-prima e/ou má fé da parte do fornecedor. A ocorrência de produtos não conforme já se relaciona mais com quebra dos requisitos de manuseamento, transporte, acondicionamento e temperatura até à receção e/ou má fé da parte do fornecedor.

Os resultados mostraram ainda a existência de um maior número de NC nos produtos de bovino embalado em relação aos restantes produtos. Este resultado pode prender-se com o maior volume de compras nos produtos embalados de bovino em relação aos embalados de suíno e com o maior grau de processamento que os produtos embalados têm face aos pendurados. Ao longo do tempo em que se realizou este trabalho não se verificaram NC com muita gravidade, sendo que se verificaram apenas NC de fácil resolução. A maioria das resoluções de NC junto dos fornecedores foi efetuada recorrendo ao crédito ou ajuste do preço de compra.

Com este estudo constatou-se a importância da etapa de controlo de receção de matéria-prima para a segurança e qualidade dos produtos produzidos, uma vez que esta etapa se pode considerar a primeira de todo o processo produtivo e evita liminarmente a entrada de produtos NC. Foi igualmente possível verificar a elevada importância da

existência de um sistema de avaliação de fornecedores ativo e com relevo, que permita selecionar os fornecedores que possuem as condições necessárias para fornecer aos produtos nas quantidades desejadas, no menor tempo possível, com o menor custo possível e com os requisitos de qualidade exigidos, de modo a reduzir a quantidade de matéria prima NC. Com efeito, a escolha de bons fornecedores é um fator crítico de sucesso dos produtos ou serviços e isso impacta diretamente no índice de satisfação de clientes.

Com estes resultados e apesar das NC terem sido em número reduzido e não terem sido muito graves, sugere-se, no caso de se continuarem a verificar mais NC idênticas, a implementação de um Sistema de Avaliação de Fornecedores mais ativo no intuito da aplicação de penalizações mais fortes junto dos fornecedores e/ou procura de novos fornecedores ou aumento das auditorias nos fornecedores, o que implica um maior esforço financeiro da parte da empresa. Como tendência futura sugiro aposta num sistema de embalagem total com tecnologia de sensores biológicos e químicos e agentes antimicrobianos.

Esta Dissertação contribuiu para a melhoria contínua da empresa Manuel Gonzalez Martinez e filhos, permitindo abrir novos horizontes e perspectivas de evolução na Indústria Alimentar, e sobretudo foi o argumento que faltava para que a empresa investisse numa nova certificação com requisitos ainda mais exigentes, o sistema de gestão de segurança alimentar International Featured Standards – IFS Food.

Referências Bibliográficas

- Bell, R. G., & Garout, A. M. (1994). The effective product life of vacuum-packaged beef imported into Saudi Arabia by sea, as assessed by chemical, microbiological and organoleptic criteria. *Meat science*, 36(3), 381-396.
- Brody, A.L. (1989). Modified atmosphere/vacuum packaging of meat. In *Controlled/Modified Atmosphere Packaging of Foods*. (Brody, A.L. ed.) Food & Nutrition Press, Trumbull, CT., pp. 17.
- Caballero B, Sierra V, Oliván M, Vega-Naredo I, Tomás-Zapico C, Alvarez-Garcia Ó, Tlivia D, Hardeland R, Rodríguez-Colunga MJ, & Coto-Montes A. (2017). Activity of cathepsins during beef aging related to mutations in the myostatin gene, *Journal of the Science of Food and Agriculture* 87(2):192-199.
- Church, I. (1998). The sensory quality, microbiological safety and shelf life of packaged foods. In: *Sous Vide and Cook Chill Processing for the Food Industry*. (Ghazala, S. ed.) Aspen publishers, Inc., Gaithersburg, Maryland, pp. 190.
- Duarte, S. (2014). Estudo comparativo de implementação do sistema HACCP em talhos no distrito de Setúbal. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Tecnologia e Segurança Alimentar pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Monte de Caparica. Portugal.
- Garrido, M. D., Pedauyé, J., Bañon, S., López, M. B., & Laencina, J. (1995). On-line methods for pork quality detection. *Food Control*, 6(2), 111-113.

- Geay, Y., Bauchart, D., Hocquette, J. F., & Culioli, J. (2001). Effect of nutritional factors on biochemical, structural and metabolic characteristics of muscles in ruminants, consequences on dietetic value and sensorial qualities of meat. *Reproduction Nutrition Development*, 41(1), 1-26.
- Gill, C.O. (1991). Extending the storage life of raw meat. I. Preservative atmospheres. Western Canada Research group on Extended storage of meat and meat products. Technical Bulletin 1, Department of Applied Microbiology and Food Sciences, University of Saskatchewan, Saskatoon, Canadá.
- Gill, C. O. (1996). Extending the storage life of raw chilled meats. *Meat science*, 43, 99-109.
- Guilherme, C., Santos, L., Becher, L., & Stremel, P. (2008). Alterações bioquímicas na cor da carne. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Paraná. Brasil
- Heinz, G., & Srisuvan, T. (2001). Guidelines for humane handling, transport and slaughter of livestock. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/003/x6909e/x6909e00.htm>. Acedido em Junho de 2015.
- Hofmann, K. (1990). Definition and measurement of meat quality. Proceedings of the 36th ICoMST (International Congress of Meat Science and Technology). La Habana, Cuba, 941-954.
- Humphreys, P. (1996). Vacuum packaging of fresh meat – An overview. In: *Meat Quality and Meat Packaging*. (Taylor, S.A., Raimundo, A., Severini, M. and Smulders, F.J.M. eds) Utrecht: Eccemst.III, pp. 285.
- ISO (2010): “A Caixa de Ferramentas da Avaliação da Conformidade” - <http://www.iso.org> (Acedido em Junho 2013).
- Jay, J., Loessner, M., Golden, D. (2005). *Modern Food Microbiology*. Sétima Edição. Springer, Nova York, Estados Unidos da América.
- Jiménez-Colmenero, F., Carballo, J., & Cofrades, S. (2001). Healthier meat and meat products: their role as functional foods. *Meat science*, 59(1), 5-13.
- Kumar, S., Wismer-Pedersen, J., & Caspersen, C. (1986). Effect of raw materials, deboning methods and chemical additives on microbial quality of mechanically deboned poultry meat during frozen storage. *Journal of food science and technology*, 23(4), 217-220.
- Lidon, F., & Silvestre, M. (2008). *Conservação de alimentos. Princípios e metodologias*. Escolar Editora. Lisboa.

- Macedo, R. E. F., Rossa, L. S., Nunes, L. C. D. A. S., Biasi, R. S., Gomes, C., Galeb, L. D. A. G., & Kirschnik, P. G.. (2009). Atmosferas modificadas para conservação de carnes frescas: tendências e aplicabilidade tecnológica do monóxido de carbono. *Revista Académica Ciências Agrárias e Ambientais*. Curitiba, 7(4), 469-482.
- Machado, A. & Silvestre, L. (2005). *Introdução à Segurança Alimentar – Guia de Apoio ao Formador*. Ministério do Trabalho e Solidariedade Social – IEFP, Faro.
- Mancini, R. A., & Hunt, M. (2005). Current research in meat color. *Meat science*, 71(1), 100-121.
- Miret, C. (2006). Estudo da implementação da Norma ISO 22000:2005 numa fábrica de concentrado de tomate. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Tecnologia e Segurança Alimentar pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. Monte de Caparica. Portugal.
- Muller, S. A. (1990). Packaging and meat quality. *Canadian Institute of Food Science and Technology Journal*, 23(1), 22-25.
- Nepomuceno, G. L. (2016). Principais Características e Problemas de Qualidade da Carne Suína. Universidade Federal de Lavras – 3rlab. Disponível em <https://3rlab.wordpress.com/2016/10/06/principais-caracteristicas-e-problemas-de-qualidade-da-carne-suina/>. Acedido em Julho de 2017.
- Offer, G., & Trinick, J. (1983). On the mechanism of water holding in meat: the swelling and shrinking of myofibrils. *Meat science*, 8(4), 245-281.
- Osório, J., Osório, M., & Sañudo, C. (2009). Características sensoriais da carne bovina. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 38, 292-300.
- Page, J. K., Wulf, D. M., & Schwotzer, T. R. (2001). A survey of beef muscle color and pH. *Journal of animal science*, 79(3), 678-687.
- Papuc, C., Goran, G. V., Predescu, C. N., & Nicorescu, V. (2017). Mechanisms of oxidative processes in meat and toxicity induced by postprandial degradation products: A Review. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 16(1), 96-123
- Pearson, A.M., & Tauber, F.W. (1984). Curing. In *Processed Meats*, 2nd Edn. AVI Publishing Company INC, Westport, Connecticut, pp. 47.
- Pereira, P. (2010). Referenciais de segurança alimentar: estudo comparativo. Dissertação de Mestrado. Instituto Superior de Engenharia do Porto. Porto. Portugal.
- Regulamento (CE) nº 1107/96 de 12 Junho de 1996

- Regulamento (CE) nº 396/2005 de 23 de Fevereiro de 2005.
- Regulamento (CE) nº 1881/2006 de 19 de Dezembro de 2006.
- Regulamento (CE) Nº 834/2007 de 28 de Junho de 2007
- Renner, M., & Labas, R. (1987). Biochemical factors influencing metmyoglobin formation in beef muscles. *Meat Science*, 19(2), 151-165.
- Ribeiro, L. (2005). Incentivos para a certificação de qualidade no sistema de produção integrada de frutas (PIF): Um estudo de casos na cadeia produtiva da maçã. Universidade Federal de São Carlos – Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Brasil.
- Sarcinelli, M., Venturini, K., & Silva, L. (2007). Características da carne suína. Universidade Federal do Espírito Santo.
- Taylor, S.A. (1996). Modified atmosphere packing of meat. In: *Meat Quality and Meat Packaging*. (Taylor, S.A., Raimundo, A., Severini, M. and Smulders, F.J.M. eds) Utrecht: Elsevier, pp. 301.
- Tomioka, Y. (1990). Fresh meat. In: *Food Packaging*. (Kadoya, T. ed) Academic Press, London, pp. 309.
- Troy, D.J., Kerry, J.P. (2010). Consumer perception and the role of science in the meat industry. *Meat Science*, 86(1), 214-226.
- Vaclavik, V., & Christian, E. (2008). *Essentials of Food Science*. Terceira Edição. Springer, Nova York, Estados Unidos da América.
- Wood, J. D., Enser, M., Fisher, A. V., Nute, G. R., Richardson, R. I., & Sheard, P. R. (1999). Manipulating meat quality and composition. *Proceedings of the nutrition society*, 58(2), 363-370.
- Wyness, L. (2016). The role of red meat in the diet: nutrition and health benefits. *Proceedings of the Nutrition Society*, 75(3), 227-232
- Young, L. L., Reviere, R. D., & Cole, A. B. (1988). Fresh red meats: a place to apply modified atmospheres. *Food technology*, 42(9):65 -69.

Anexos

Anexo I – Impresso Controlo Receção Frescos/Congelados

Anexo II: Caracterização das diversas matérias-primas recebidas

1.Bovino

A designação interna do produto bovino e as suas especificações encontram-se nas Tabelas II.1 e II.2, respectivamente. Este produto (Figura II.1) tem uma validade de oito dias à temperatura de 0° a 2 °C e destina-se a desmancha, vácuo, couvetes e congelados.

Tabela II.1 – Designação interna do produto Bovino.

Designação interna	BOVINO CARCAÇA
	4 Quarto – 2 Traseiros e 2 Dianteiros

Tabela II.2 – Especificação do produto Bovino.

Raça \ Característica	Intervalo de peso	Rendimento (%)
Vitelão de Modo de produção de Agricultura Biológica (Reg. (CE) nº 834/2007)	120 – 220 kg	71
Novilho de Modo de produção de Agricultura Biológica (Reg. (CE) nº 834/2007)	220 – 270 kg	72
Vaca de Modo de produção de Agricultura Biológica (Reg. (CE) nº 834/2007)	180 – 250 kg	> 60
Vitelão de Raça Mertolenga (15 -30 meses) (Reg. (CE) nº 1107/96)	180 – 350 kg	
Novilho Convencional: Cruzado	270 – 320 kg	75
	240 – 280 kg	74
Vaca: NE	230 – 250 kg	> 60



Figura 3. 1 – Carcaça de Bovino: Quadrante Dianteiro.

As carcaças são rececionadas com a indicação da morada e marca de identificação do fornecedor, identificação do animal, número de ferro, o local de abate indicado pela marca de identificação do matadouro, o país de origem, a classificação, o peso líquido e podem vir ou não com data de abate.

Em relação às características organoléticas não deve observar-se cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue, oxidações, queimaduras e/ou impurezas, à superfície da peça; A cor da carcaça deve variar de rosa escuro a vermelho escuro; A consistência deve ser relativamente firme e com muito tecido interfascicular; A gordura deverá ser firme, não exsudativa e de coloração variável de branco a amarelo; A carne não deve apresentar características de carne DFD; A carne não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida e sem brilho; Deve verificar-se a ausência de contaminações de natureza biológica (fezes, urina, líquido biliar e conteúdo gastro-intestinal); A carne deve estar desprovida de pelos, sangue, hematomas e esquirolas.

No que concerne às características químicas, o valor de pH deverá ser inferior a 6 e deve registar-se ausência de toda e qualquer substância não permitida pela legislação Nacional ou Comunitária, ou que de alguma forma represente perigo para a segurança dos consumidores (substâncias promotoras de crescimento, anabolizantes, etc.). Os valores recomendados para os critérios microbiológicos encontram-se na Tabela II.3.

Tabela II.3 – Características microbiológicas do bovino.

Microrganismos	Valor Recomendado
Mesófilo	$< 10^5$ ufc/g
Psicotróficos	$< 10^6$ ufc/g
Bactérias coliformes em 0,01 g	Negativo
<i>Escherichia coli</i> em 0,1g	Negativo
<i>Staphylococcus coagulase +</i> em 0,01	Negativo
<i>Salmonella</i> em 25g	Negativo
<i>Outros microrganismos patogénicos e toxinas</i>	Negativo

1.1.Composição do dianteiro

a) Cachaço

Esta peça corresponde às massas do pescoço separadas da base óssea constituída pelas sete hemivértebras cervicais (Figura II.2). Separa-se do restante quarto dianteiro por um corte tangencial ao bordo anterior da primeira costela (e na articulação entre a sétima vértebra cervical e a primeira vértebra dorsal). Deverá ser removida da peça a cobertura do cachaço.



Figura II.2 – Cachaço de Bovino

Esta peça deverá pesar um mínimo de 5 kg e um máximo de 10 kg e deverá ter 5 mm de espessura máxima de gordura aceitável em qualquer parte. Deve ter ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície.

Deve ter ainda ausência de esquirolas ósseas e cartilagem. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anêmicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.

b) Acém Comprido

Esta peça sem osso corresponde às massas musculares das quatro primeiras vértebras dorsais e aos terços superiores das costelas correspondentes (Figura II.3). As costelas deverão ser desossadas para que a carne existente nos espaços entre as costelas se mantenha como parte integrante da peça. Esta peça deverá pesar um mínimo de 4 kg e um máximo de 8 kg e deverá ter 5 mm de espessura máxima de gordura aceitável em qualquer parte. Esta peça deve ter ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície, bem como, ausência de esquirolas ósseas e cartilagem.

A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anêmicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.



Figura II.3 – Acém comprido de Bovino.

c) Peito

O peito (Figura II.4) é a extensão da parede torácica da meia carcaça, limitada por um corte retilíneo conduzido distal da primeira costela à extremidade inferior da última costela do quarto dianteiro. Assim sendo esta peça tem por base esquelética as porções

das costelas situadas abaixo do referido corte limitante superior, as cartilagens costais respectivas e a metade lateral do esterno. O peito resulta da remoção das massas musculares adjacentes a esta base óssea. A peça deverá ser dividida em duas porções sendo a porção triangular que liga à base das costelas completamente limpa de gordura. A “noz” restante, designada por Maçã do Peito deverá ser limpa de gordura na parte da frente da peça (parte que liga ao esterno) e é utilizada para *trimming*.

Esta peça deverá pesar um mínimo de 3 kg e um máximo de 5,5 kg e deverá ser desprovida de espessura de gordura. O peito deverá ter ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície. Esta peça deverá ter ainda ausência de esquirolas ósseas, osso e cartilagem. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anêmicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.

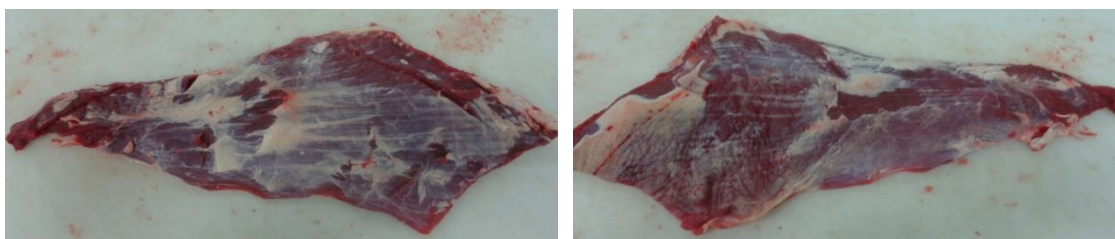


Figura II.4 – Peito de Bovino.

d) **Aba das Costelas**

Esta peça de forma triangular, achatada, corresponde à porção da parede torácica compreendida entre o acém e o peito (Figura II.5). Deverão ser retiradas todas as costelas e limpa toda a gordura excessiva. Esta peça deverá pesar um mínimo de 5 kg e um máximo de 9,5 kg e deverá ser desprovida de gordura. A aba das costelas deverá ter ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície. Esta peça deverá ter ainda ausência de esquirolas ósseas e cartilagem. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anêmicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.



Figura II.5 – Aba das costelas de Bovino

e) Cheio da pá

O cheio da pá (Figura II.6) corresponde aos músculos que preenchem o ângulo escapulo-umeral. Esta peça corresponde a um bloco de carne espesso achatado no sentido lateral e no qual só o bordo posterior é natural, o superior confina com a escápula e o anterior contacta com o úmero. Esta peça deverá apresentar-se completamente limpa de cartilagens e com as pontas cortadas, sendo estas encaminhadas para outro destino (carne para picar, *fondue*, *trimming*, etc.). O cheio da pá deverá pesar um mínimo de 2,5 kg e um máximo de 5 kg e deverá ter 5 mm de espessura máxima de gordura aceitável em qualquer parte. Esta peça deverá ter ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície e ausência de esquírolas ósseas e cartilagem. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anémicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.



Figura II.6 – Cheio da Pá de Bovino.

f) Agulha de Bovino

Retirada a partir da Pá, a agulha de bovino (Figura II.7) é uma peça muscular com forma de cone irregular, que corresponde à parte antro-externa da escápula e que preenche a fossa supra-espinhosa e é limitada posteriormente pela espinha acromiana e inferiormente pela articulação escapulo-umeral. A agulha deve apresentar-se limpa de restos de cartilagens e aponevroses, deverá ser limpa na depeladora e cortada a sua ponta. As pontas resultantes deste corte deverão ser encaminhadas para outro destino (carne para picar, *fondue*, *trimming*, etc.). Esta peça deverá pesar um mínimo de 1 kg e um máximo de 2,5 kg e deverá ser desprovida de gordura. A agulha de bovino deve apresentar ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície e ausência de esquírolas ósseas, ossos e cartilagem. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anêmicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.

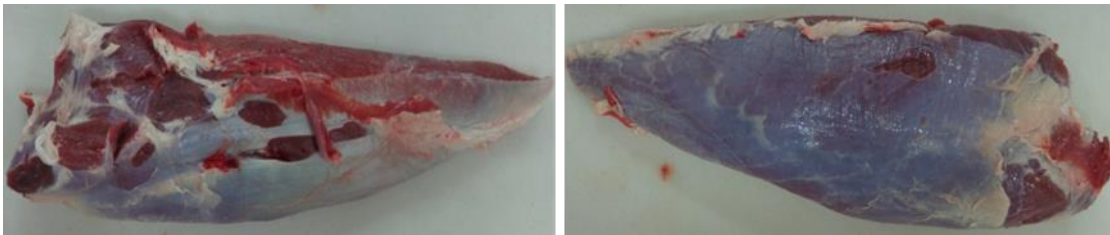


Figura II.7 – Agulha de Bovino.

g) Chambão da mão

O chambião da mão (Figura II.8) é retirado da Pá inteira aquando da desmancha da mesma e corresponde à cobertura da escápula da Pá e do Sete da Pá. Deverá ser completamente limpa de gordura e de nervosidades. O chambião da mão deverá pesar um mínimo de 2,5 kg e um máximo de 6,5 kg e deverá ter 5 mm de espessura máxima de gordura aceitável em qualquer parte. O chambião da mão deve apresentar ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície e ausência de esquírolas ósseas. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anêmicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.



Figura II.8 – Chambão da Mão de Bovino.

1.2. COMPOSIÇÃO DO TRASEIRO

a) Aba Grossa e Espelho da Aba

Peça retirada a partir do $\frac{1}{4}$ posterior da carcaça de novilho constituída pela porção da parede abdominal aí existente que é destacada pelo corte das inserções musculares do bordo anterior da pube, contornando a face interna e anterior da coxa até ao nível da apófise transversa da última hemi-vértebra lombar, e por um corte superior, tangente às extremidades livres das apófises costiformes, atingindo os músculos do flanco até ao terço superior das costelas e músculos intercostais. Os limites inferiores e anteriores desta peça são definidos durante a evisceração e posterior esquartejamento da meia carcaça. As costelas e cartilagens ali existentes são retiradas para que a carne existente entre o espaço intercostal fique como parte integrante da peça. Deverá ser retirada e completamente limpa de gordura a peça denominada por Espelho da Aba.

Esta peça deverá pesar um mínimo de 5 kg e um máximo de 16 kg e deverá ser desprovida de espessura de gordura. Esta peça deverá ainda apresentar ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície e ausência de esquirolas ósseas. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anémicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.

b) Vazia

Esta peça sem osso, de forma comprida e espessa é constituída pelos elementos musculares que preenchem a goteira vertebral existente no quarto traseiro da carcaça de novilho (dorsal e lombar). A sua face superior é natural e recoberta por um folheto fi-

broso e gordura que não deve ter mais de 5 mm de espessura, a face interior deverá ser direita no resultado de retirar a Costela Mendinha. A peça deve apresentar uma esquadria regular, não apresentar dilacerações musculares e deverá ser retirado o nervo da parte superior da peça existente ao nível da divisão da ½ carcaça.

A vazia deverá pesar um mínimo de 5 kg e um máximo de 12,5 kg e deverá ter 5 mm de espessura máxima de gordura aceitável em qualquer parte. Esta peça deve apresentar ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície e ausência de esquirolas ósseas e cartilagem. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anémicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.

c) **Lombo**

O lombo corresponde aos músculos psoas maior e psoas menor que estão localizados na face ventral da vazia. Esta peça deverá ser completamente limpa de gordura e deverá ser retirada, à mão e sem efetuar qualquer corte no músculo, a película que cobre a sua parte superior. O cordão do lombo deverá ser retirado para ser usado para carne para picar, *fondue*, *trimming*, etc.

Esta peça deverá pesar um mínimo de 1,5 kg e um máximo de 4 kg e não deverá ter gordura em qualquer parte. Esta peça deve ainda ter ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície e ausência de esquirolas ósseas e cartilagem. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anémicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.

d) **Pojadouro**

O pojadouro (Figura II.9) é uma peça sem osso irregularmente triangular que corresponde aos músculos da região interna da coxa, femoral posterior e pelvi-crurais. O pojadouro é separado da rabadilha por um corte que passa pelo bordo anterior do músculo costureiro e por outra linha de separação do músculo semimembranoso e semiten-

dinoso. Deverá ser separada desta peça a coberta e o rebordo adjacente à mesma, esta secção de carne deverá ser carne para picar, *fondue*, *trimming*, etc. O apêndice de carne resultante da desossa na parte interior da peça (pente) deverá ser retirado também para carne para picar, *fondue*, *trimming*, etc., assim como a Coberta do Pojadouro depois de limpa na depeladora de gordura e de películas.

Esta peça deverá pesar um mínimo de 5,5 kg e um máximo de 12 kg e deverá ter 5 mm de espessura máxima de gordura aceitável em qualquer parte. O pojadouro deverá ter ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície e ausência de esquirolas ósseas e cartilagem. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anémicos, nem deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.

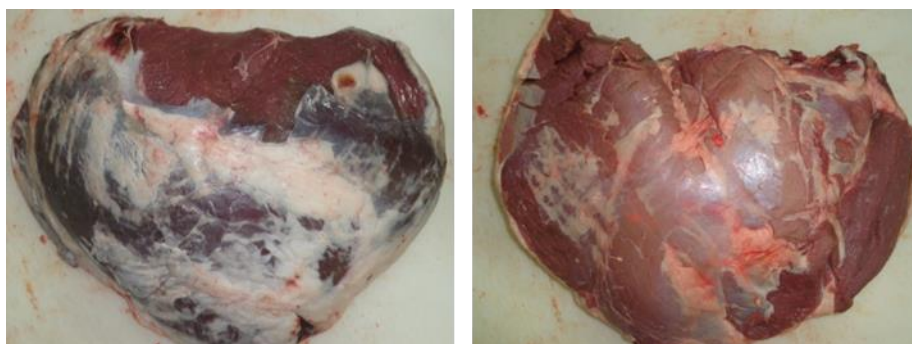


Figura II.9 – Pojadouro de Bovino.

e) Rabadilha

Esta peça (Figura II.10) que envolve as partes laterais e anterior do fémur até à rótula, depois de desossada deve apresentar-se limpa de aponevroses e cartilagens, para tal é necessário que o músculo mais interno (recto femural) seja aberto. A rótula também deve ser removida juntamente com a cartilagem que lhe está associada. A rabadilha deverá ser separada do corpo principal da peça a parte do músculo que liga ao osso do fémur e seguir para carne para picar, *fondue*, *trimming*, etc.

Esta peça deverá pesar um mínimo de 3,5 kg e um máximo de 7 kg e deverá ter 5 mm de espessura máxima de gordura aceitável em qualquer parte. A rabadilha deverá ter ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície e ausência de esquirolas ósseas e cartilagem. A carne não deve apre-

sentar características de carne DFD ou de estados anêmicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.



Figura II.10 – Rabadilha de Bovino.

f) Chã de Fora e Asa da Chã de Fora

Esta peça (Figura II.11) corresponde ao plano muscular externo da coxa e que se prolonga pela região posterior até ao nível do tendão dos músculos que se inserem no calcâneo. A separação desta peça é realizada de forma a deixar na região da chã de fora apenas a porção ventral da tuberosidade isquiática. A peça tem como base muscular o flexor interno da perna, gastrocnémio, fragmento proximal do solear, corpo carnudo do perfurado e ainda uma porção do longo vasto, situada abaixo da região da alcatra. A peça deverá ser dividida pela separação natural que tem, ficando a secção quadrada como Chã de Fora limpa de gordura e a parte mais baixa da peça deverá ser separada e consiste na Asa da Chã de Fora.

Esta peça deverá pesar um mínimo de 3,5 kg e um máximo de 7 kg e deverá ter 5 mm de espessura máxima de gordura aceitável em qualquer parte. A peça deverá apresentar ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície, bem como de esquirolas ósseas e cartilagem. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anêmicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.

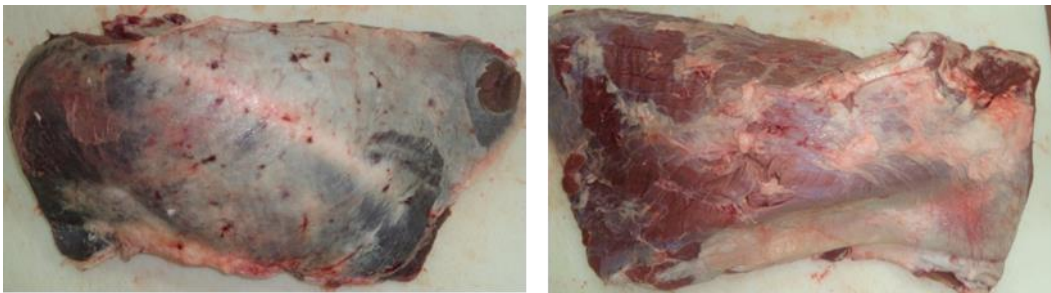


Figura II.11 – Chã de Fora e Asa da Chã de Fora de Bovino.

g) Coração da Alcatra

A alcatra (Figura II.12) que é uma peça retirada da perna sendo constituída pelos músculos nadegueiro superficial, médio e profundo, pela porção carnuda da fáscia lata e pela extensão do músculo longo vasto correspondente à regição da garupa. A esta peça deve ser retirada a Ponta da Alcatra e a Folha de Alcatra deixando o topo acertado após a separação da Ponta, que deverá ser retirado e embalado como *trimming* e parte de dentro da Alcatra.

Esta peça deverá pesar um mínimo de 2,5 kg e um máximo de 5,5 kg e deverá ter 5 mm de espessura máxima de gordura aceitável em qualquer parte. O coração de alcatra deve apresentar ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície, bem como ausência de esquirolas ósseas e cartilagem.

A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anêmicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.



Figura II.12 – Coração da Alcatra de Bovino.

h) Ponta da Alcatra

Esta peça é separada da alcatra inteira que resulta da desossa. Esta peça encontra-se na parte inferior da Alcatra e é constituída por uma porção carnuda do tensor da fáscia lata. Depois de separada da Alcatra deve limpar-se a gordura em excesso resultante da desossa e da separação das peças e passar a peça pela depeladora.

A ponta da alcatra deve apresentar ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície, bem como ausência de esquirolas ósseas e cartilagem. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anémicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.

j) Folha da Alcatra ou Picanha

Esta peça (Figura II.13) é separada da alcatra inteira que resulta da desossa. É uma peça constituída por uma porção do músculo longo vasto, tem a configuração de uma pirâmide triangular, irregular, deprimida na proximidade do vértice, com a base inferior. Na folha da alcatra deverá ser retirado o nervo presente na parte inferior e a gordura de cobertura deverá ser aparada. Na picanha deverá ser retirado o nervo presente na parte inferior e a gordura de cobertura deverá preencher a superfície da peça. A qualidade da picanha aumenta quanto maior for a superfície da peça coberta de gordura e quanto maior a homogeneidade da cobertura e qualidade da gordura. Esta peça deverá pesar um mínimo de 1,5 kg e um máximo de 3 kg e deverá ter 0 mm de espessura máxima de gordura aceitável em qualquer parte.

A peça deverá apresentar ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície, bem como, ausência de esquirolas ósseas e cartilagem. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anémicos. Não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.



Figura II.13 – Picanha de Bovino

k) Ganço redondo

Esta peça de carne (Figura II.14) é separada da chã de fora por um corte longitudinal executado na porção posterior do longo vasto na proximidade da linha média, paralelamente ao bordo posterior do semitendinoso. A gordura de cobertura da peça deverá ser aparada passando depois a peça pela depeladora. Deverão ser cortadas as pontas da peça e ser utilizadas para *fondue*. Esta peça deverá pesar um mínimo de 2 kg e um máximo de 4,5 kg e deverá ter 0 mm de espessura máxima de gordura aceitável em qualquer parte.

O ganço redondo deve ter ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície, bem como, ausência de esquirolas ósseas e cartilagem. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anêmicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.



Figura II.14 – Ganço Redondo de Bovino.

l) Nervo do Ganço

Esta peça do novilho está localizada entre a face interna inferior da Chã de Fora e o Chambão da perna, deverá ser limpa de cartilagens resultantes da desossa. O nervo do ganço deve apresentar ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície, bem como, ausência de esquirolas ósseas e cartilagem. A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anêmicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.

m) Chambão da perna

Esta peça do novilho (Figura II.15) é constituída pelas porções musculares que envolvem a base óssea constituída pela tíbia e perónio. Esta peça deverá apresentar-se completamente limpa de gordura e cartilagem, deverá pesar um mínimo de 1,5 kg e um máximo de 4 kg e deverá ter 0 mm de espessura máxima de gordura aceitável em qualquer parte. O chambão deve apresentar ausência de cor escura, coágulos sanguíneos, manchas de sangue ou vasos sanguíneos à superfície. Esta peça deve ainda apresentar ausência de esquirolas ósseas e cartilagem.

A carne não deve apresentar características de carne DFD ou de estados anêmicos, não deve ser escura e viscosa ao corte nem ter cor pálida, húmida ou sem brilho. As incisões nas massas musculares devem ser as mínimas necessárias bem como a limpeza que deve ser feita só até ao nível das membranas musculares.

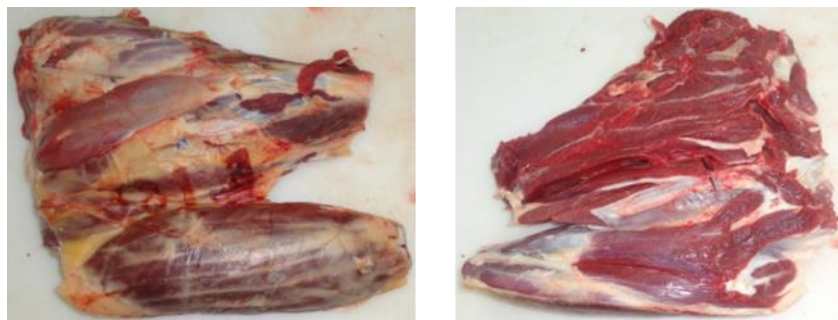


Figura II.15 – Chambão da Perna de Bovino.

2.Suíno

A designação interna do produto suíno encontra-se nas Tabela II.4. Este produto tem uma validade de oito dias no máximo com 4 °C em todas as peças e 5 °C no transporte e destina-se a talhos, grande distribuição, retalhistas, intermediários, fabrico de processamento de carnes e outras indústrias de carnes.

Tabela II.4 – Designação interna do produto Suíno.

Designação interna	SUÍNO CARÇAÇA
	Carçaça inteira, metades ou peças

Quanto às especificações este produto corresponde a suíno castrado se do sexo masculino ou sem evidenciar sinais de gestação anterior se do sexo feminino. Rês abatida, depilada e despojada das vísceras (à exceção da rilada) e das banhas (gordura peritoneal separada da face interna do abdómen), situando-se o peso médio da carçaça entre 75 e 85 kg.

As carçaças são rececionadas com a indicação da morada e marca de identificação do fornecedor, o local de abate indicado pela marca de identificação do matadouro, o país de origem, o peso líquido e podem vir ou não com data de abate.

Em relação às caraterísticas organoléticas a carne não deve ser pálida, mole e exsudativa (PSE), nem escura, seca e firme (corte escuro, DFD). Ambas as condições exibem um pH pós-morte anormal.

A carne deve registar ausência de contaminações de natureza biológica (fezes, urina, líquido biliar e conteúdo gastro-intestinal) e deve encontrar-se desprovida de cerdas, sangue, hematomas, esquirolas e serradura de ossos. No que concerne às caraterísticas químicas, o valor de pH da carne deverá estar compreendido entre 5,4 e 6,2. Deve registar-se ausência de toda e qualquer substância não permitida pela legislação Nacional ou Comunitária, ou que de alguma forma represente perigo para a segurança dos consumidores (substâncias promotoras de crescimento, anabolizantes, etc.). Os valores recomendados para os critérios microbiológicos para o produto suíno encontram-se na Tabela II.5.

Tabela II.5 – Características microbiológicas do Suíno.

Microrganismos	Valor Recomendado
Mesófilos	$< 10^5$ ufc/g
Psicrófilos	$< 10^4$ ufc/g
<i>Enterobacteriaceae</i>	$< 10^3$ ufc/g
<i>Escherichia coli</i>	$< 10^1$ ufc/g
<i>Staphylococcus aureus</i>	$< 10^2$ ufc/g
Esporos de bactérias sulfito-redutoras	$< 10^2$ ufc/g
Microrganismos patogénicos em 25 g	Negativo

2.1.Composição da carcaça

a) Lombada

Porção constituída pela perna e por toda a região do tronco, separada da meia carcaça por corte que passa tangencialmente aos músculos psoas e que seguem em linha reta até à curvatura da coluna vertebral na região cervico-dorsal, continuando até ao limite anterior da mesma, separadas do toucinho. Esta peça compreende assim a metade lateral de todas as vértebras cervicais, torácicas, lombares e a extremidade proximal das costelas interessadas. A cisão da articulação lombo-sagrada permite isolar a perna da lombada, obtendo-se assim o Vão das Costeletas. A lombada apresenta-se desprovida de revestimento cutâneo e subcutâneo exceto no chispe. O rabo não faz parte da lombada bem como a medula que deve ser retirada.

Esta peça deverá pesar um mínimo de 16 kg e um máximo de 22 kg, e deverá ter 2 mm de espessura máxima de gordura aceitável em qualquer parte. A lombada deve ter ausência de machas de sangue e vasos sanguíneos superficiais, esquirolas ósseas e serradura de osso, bem como, ausência de incisões nas massas musculares. A medula espinhal deve ser removida do canal medular.

b) Perna

Peça correspondente ao membro pélvico, separada pela articulação lombo-sagrada com o hemi-sacro e massas musculares adjacentes, sem gordura e sem courato até ao terço distal da região tibial (Figura II.16). Desta peça separa-se o chispe da perna pelo corte feito ao nível da fenda articular fémuro-tibial, com os músculos adjacentes, gordura e courato. Removem-se todas as vértebras deixadas na perna incluindo a remoção do rabo. Segue-se a desbridagem dos músculos inseridos no osso da bacia (hemi-sacro), seguida da remoção do mesmo. O courato e a gordura são removidos mecanicamente até ao nível da dascía que cobre os músculos. Procede-se a um corte na junção natural entre a rabadilha e o pojadouro com a profundidade que permita ter acesso ao fémur. As inserções musculares à volta do fémur são posteriormente desbridadas de modo a permitir a sua remoção. Todas as cartilagens da articulação fémuro-tíbio-roteliana devem ser removidas. Após desossa a perna é dividida em 4 peças: rabadilha, alcatra, chã-de-fora e pojadouro, convenientemente desbridada.

A perna deverá pesar um mínimo de 6,3 kg e um máximo de 7,8 kg, e não deverá ter mais de 2 mm de espessura máxima de gordura de cobertura em qualquer parte da peça. A perna deve apresentar ausência de machas de sangue e vasos sanguíneos superficiais, bem como, ausência de esquirolas ósseas e serradura de osso e ausência de incisões nas massas musculares.



Figura II.16 – Perna de Suíno.

c) Vão com Cachaço (vão das costeletas)

Peça de talho correspondente às hemi-vértebras lombares, dorsais e cervicais e à parte superior das costelas bem como as massas musculares adjacentes. O corte de divisão do vão da lombada em perna e vão com cachaço coincide com a articulação lombo-sagrada. Ovão com cachaço pode ser dividido por três cortes em: costeletas do lombo (constituídas por uma hemi-vértebra lombar e pelos fragmentos dos músculos do metâmero respetivo); costeletas do pé (compreendidas entre os dois planos perpendiculares

ao eixo raquidiano, passando o anterior pelo quinto espaço intercostal e o posterior entre a última vértebra dorsal e a primeira lombar); costeletas do fundo (bloco de carne correspondente à porção da lombada entre C7 e D6, em que a base óssea desta região é constituída pelas metades laterais dos cinco primeiras costelas) e o cachaço (é a região cervical da lombada com exclusão de músculos que ficam ligados à manta do toucinho, a sua base esquelética é constituída pelas metades laterais das 7 vértebras cervicais).

Esta peça deverá pesar um mínimo de 7,1 kg e um máximo de 8,7 kg, e não deverá ter mais de 2 mm de espessura máxima de gordura de cobertura em qualquer parte da peça. Deve apresentar ausência de machas de sangue e vasos sanguíneos superficiais, ausência de esquírolas ósseas e serradura de osso, ausência de incisões nas massas musculares e ausência de revestimento cutâneo e subcutâneo.

d) Vão sem Cachaço

O vão correspondente às hemi-vértebras lombares, dorsais e à parte superior das costelas bem como as massas musculares adjacentes. Os vãos devem ter 11 costelas. O courato e a gordura subcutânea devem ser removidos mecanicamente. Até ao nível da fáscia muscular. Os topos da peça devem ser cortados perpendicularmente. O lombinho mantém-se na peça. O vão sem cachaço deverá pesar um mínimo de 4,6 kg e um máximo de 5,6 kg, e não deverá ter mais de 2 mm de espessura máxima de gordura de cobertura em qualquer parte da peça. Esta peça deve apresentar ausência de machas de sangue e vasos sanguíneos superficiais, ausência de esquírolas ósseas e serradura de osso e ausência de incisões nas massas musculares.

e) Cachaço com Osso

O cachaço com osso (Figura II.17) é a região cervical da lombada com exclusão de músculos que ficam ligados à manta do toucinho. A base esquelética do cachaço é constituída pelas metades das sete vértebras cervicais. O corte de separação deverá ser feito entre a 4ª e a 5ª costela. O courato e a gordura subcutânea são mecanicamente removidos até ao nível da fáscia muscular. A restante gordura deve ser removida manualmente. Os topos do cachaço devem apresentar um corte perpendicular.

Esta peça deverá pesar um mínimo de 2,5 kg e um máximo de 3,1 kg, e não deverá ter gordura de cobertura em qualquer parte da peça. O cachaço com osso deve ter au-

sência de machas de sangue e vasos sanguíneos superficiais, ausência de esquirolas ósseas e serradura de osso e ausência de incisões nas massas musculares.

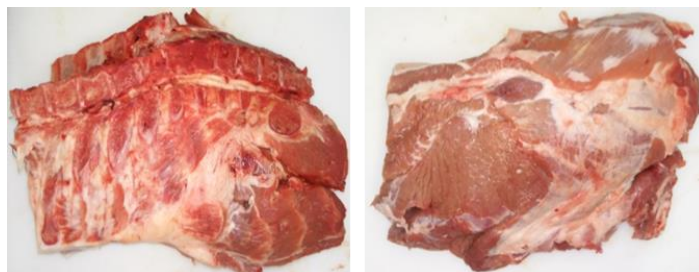


Figura II.17 – Cachaço com osso de Suíno.

f) Cachaço sem Osso

A preparação do cachaço sem osso deve ocorrer entre a 4ª e a 5ª costela como descrito no cachaço com osso seguido da remoção da massa muscular do cachaço da coluna vertebral deixando o mínimo de músculo agarrado ao osso. Os topos do cachaço devem apresentar um corte perpendicular. Esta peça deverá pesar um mínimo de 2 kg e um máximo de 2,6 kg, e não deverá ter mais de 2 mm de espessura de gordura de cobertura em qualquer parte da peça. O cachaço sem osso deve ter ausência de machas de sangue e vasos sanguíneos superficiais, ausência de esquirolas ósseas e serradura de osso e ausência de incisões nas massas musculares.



Figura II.18 – Cachaço sem osso de Suíno.

g) Lombo

Atribui-se a designação de lombo (Figura II.19) à massa muscular que preenche a goteira vertebral lombar. Esta peça de talho obtém-se como descrito no vão com osso, com a adicional remoção do lombinho e do cordão. O corte corresponde exatamente ao corte de vão sem cachaço, ou seja, o comprimento do lombo deve corresponder a 11

costelas. As massas musculares devem ser removidas do osso da medula espinhal e vértebras adjacentes. As restantes porções musculares adjacentes ao músculo longo dorsal devem ser removidas por corte longitudinal.

Esta peça deverá pesar um mínimo de 2,4 kg e um máximo de 2,9 kg, e não deverá ter mais de 2 mm de espessura de gordura de cobertura em qualquer parte da peça. Esta peça deve apresentar ausência de machas de sangue e vasos sanguíneos superficiais, ausência de esquirolas ósseas e serradura de osso e ausência de incisões nas massas musculares.



Figura II.19 – Lombo de Suíno.

h) Lombinho

Os músculos aplicados contra a face ventral das hemi-vértebras lombares (psoas maior, psoas menor e quadrado lombar) tomam no seu conjunto a designação de lombinho (Figura II.20). Esta peça deverá pesar um mínimo de 0,2 kg e um máximo de 0,4 kg, e não deverá ter gordura de cobertura em qualquer parte da peça. Esta peça deve apresentar ausência de machas de sangue e vasos sanguíneos superficiais, ausência de esquirolas ósseas e serradura de osso e ausência de incisões nas massas musculares.



Figura II.20 – Lombinho de Suíno.

i) Entrecosto

O entrecosto (Figura II.21) é a porção da meia carcaça, que separada do toucinho e da camada muscular adjacente, engloba a região correspondente à parte das costelas, separadas da lombada, e o esterno. O limite comum entre o entrecosto e a lombada obtém-se marcando no primeiro arco costal a medida da altura do corpo da primeira vértebra dorsal e, na última costela, o ponto de separação dos seus terços superior e médio. Estas extensões contam-se a partir dos bordos do pescoço. O contorno anterior coincide com o bordo anterior da primeira costela, o posterior corresponde ao hipocôndrio. O limite inferior é definido pelo corte de abertura da cavidade torácica para a evisceração. A base esquelética do entrecosto é constituída pelas porções médias e inferior dos arcos e cartilagens de prolongamento respetivas e pelo esterno.

Esta peça deverá pesar um mínimo de 1,2 kg e um máximo de 1,8 kg, e não deverá ter mais de 5 mm de espessura de gordura aceitável em qualquer parte da peça. O entrecosto deve apresentar ausência de machas de sangue e vasos sanguíneos superficiais, ausência de esquirolas ósseas e serradura de osso e ausência de incisões nas massas musculares.



Figura II.21 – Entrecosto de Suíno.

i) Entrecosto tiras/piano

O entrecosto tiras/piano (Figura II.22) resultante da desmancha da carcaça de suíno corresponde à extensão da parede costal, situado abaixo da lombada. esta peça tem como base esquelética os dois terços inferiores das costelas e as respetivas cartilagens de prolongamento, bem como o esterno.

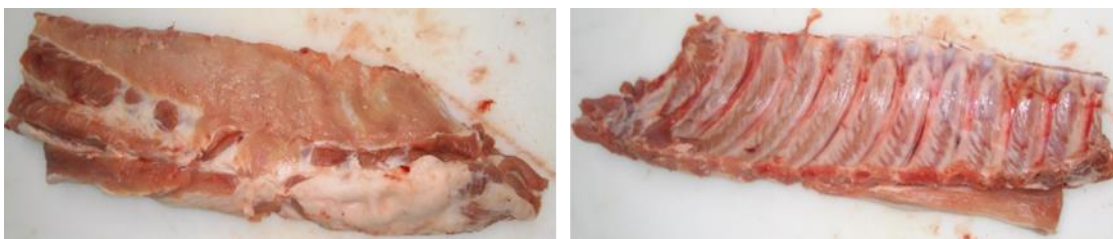


Figura II.22 – Entrecosto tiras/Piano de Suíno.

j) Entremeada com Osso

Peça comprida, larga e achatada, constituída pela gordura, aponevroses, elementos musculares e cutâneos (courato), da parede abdominal ínfero-lateral e parte dos planos musculares aplicados contra o entrecosto (Figura II.23). O limite superior da entremeada é traçado por uma linha onde o músculo cutâneo do tronco mostra uma acentuada espessura. Na face interna, a entremeada, deve ser limpa de gordura. A apresentação final da peça deve ser retangular. A entremeada pode ser recepcionada com osso, sendo este posteriormente removido para a preparação do entrecosto.

Esta peça com osso deverá pesar um mínimo de 4,1 kg e um máximo de 4,4 kg, e sem osso um mínimo de 3,2 kg e um máximo de 4,1 kg; não deverá ter mais de 30 mm de espessura de gordura aceitável em qualquer parte da peça. A entremeada deve ter ausência de machas de sangue e vasos sanguíneos superficiais, ausência de esquirolas ósseas e serradura de osso e ausência de incisões nas massas musculares.



Figura II.23 – Entremeada com osso de Suíno.

k) Pá com Osso

Recebe a designação de pá o membro torácico desprovido de revestimento cutâneo e subcutâneo nas regiões escapular e branquial (Figura II.24). Da pá isola-se o chis-

pe da mão que corresponde à epífise inferior do úmero e às regiões antebraquial cárpica, metacárpica e falângica. Para a separação do chispe da pá flete-se o antebraço, e cortam-se tangencialmente ao olecrânio as inserções dos músculos braquiais anteriores ao nível da extremidade distal da diáfise do úmero, separando deste a extremidade articular inferior. O courato é removido mecanicamente, conjuntamente com a gordura subcutânea até ao nível das fáscias musculares. A remoção da gordura subcutânea deixada pela descoratadora deve ser feita manualmente. A porção da faceira adjacente à pá deve ser removida. Este corte deve ser feito de forma perpendicular.

Esta peça deverá pesar um mínimo de 3,4 kg e um máximo de 4,2 kg, e não deverá ter mais de 2 mm de espessura de gordura de cobertura em qualquer parte da peça. A pá com osso deve apresentar ausência de machas de sangue e vasos sanguíneos superficiais, ausência de esquírolas ósseas e serradura de osso e ausência de incisões nas massas musculares.



Figura II.24 – Pá com osso de Suíno.

1) Fígado

O fígado inteiro (Figura II.25) deve apresentar ausência de machas de sangue e vasos sanguíneos superficiais, ausência de esquírolas ósseas, serradura de osso e cerdas e ausência de incisões nas massas musculares.



Figura II.25 – Fígado de Suíno.

m) Chispe

O chispe da mão (Figura II.26) corresponde à epífise distal do úmero e às regiões do antebraço e mão. Esta peça obtém-se por corte horizontal ao nível da articulação úmero-rádio-cubital. O chispe da perna é removido pelo corte horizontal feito ao nível da fenda articular fêmuro-tíbio-rotuliana, continuado por um corte na junção natural com nervo do ganso, que fica na perna. O chispe da perna é composto pelos músculos adjacentes ao corte, gordura e courato. Esta peça corresponde à região anatômica do tarso, metatarso e dedos. O chispe deverá pesar um mínimo de 1,3 kg (da mão), 1,5 kg (da perna) e um máximo de 1,5 kg (da mão) e 1,8 kg (da perna). O chispe deve apresentar ausência de machas de sangue e vasos sanguíneos superficiais e ausência de esquirolas ósseas e serradura de osso.

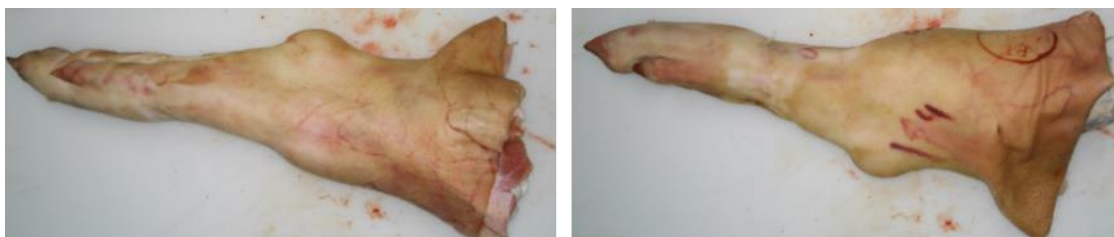


Figura II.26 - Chispe de Suíno.

n) Orelha

A orelha (Figura II.27) é obtida a partir da cabeça por corte circular na base da orelha. Esta peça com osso deverá pesar um mínimo de 0,2 kg e um máximo de 0,4 kg. A orelha deve apresentar ausência de machas de sangue e vasos sanguíneos superficiais, ausência de esquirolas ósseas, serradura de osso e cerdas e ausência de incisões nas massas musculares.



Figura II.27 – Orelha de Suíno.


q) Secretos

Peça de suíno obtida a partir da parte anterior da pá, através de separação e posteriormente por corte fino (Figura II.28). Os secretos devem apresentar ausência de manchas de sangue e vasos sanguíneos superficiais, ausência de esquirolas ósseas, serradura de osso e cerdas e ausência de incisões nas massas musculares.



Figura II.28 – Secretos de Suíno.


Anexo III – Monitorização de Reclamações a Fornecedores


		Monitorização de Reclamações de NC a FORNECEDORES										Data
												2017
												Março
Elaborado por:		TQSA		Revisto por:		Director DQSA		Aprovado por:		Director DQSA		
Data	Fornecedores	DOCUMENTO	Produto Lote nº	Família	Ocorrência	Contacto	Nível de Gravidade				Resolução	
							1	2	3	4		
02/03/2017	F1	GT 17-UN/758	PICANHA EUROPA - 02.02.2017	BE	PNC	MAIL		X			C	
02/03/2017	F1	GT 17-UN/649	VAZIA EUROPA 6+ - 01.02.2017	BE	PNC	MAIL		X			C	
02/03/2017	F2	130622698	VAZIA NOVILHO BLONDE AQUITAINE	BE	RNC	MAIL	X				AP	
02/03/2017	F3	GT TR17/54	LOMBO 3/4 FRIBOI	BE	P	MAIL	X				C	
02/03/2017	F3	CMR 170480	LOMBO 5UP FRIBOI	BE	P	MAIL	X				C	
04/03/2017	F4	GT 534622	Cordão Lombo - 3702058	S	FQ	MAIL		X			AP	
06/03/2017	F1	GTU 17-UN/1004	PICANHA EUROPA - 03.02.2017	BE	PNC	MAIL		X			C	
06/03/2017	F5	1753319	VAZIA NOV. BLONDE AQUITAINE	BE	FQ	MAIL	X				AP	
10/03/2017	F6	CMR 67146	PICANHA BOVINO - 73300029	BE	PNC	MAIL	X				C	
20/03/2017	F1	GTU 2017/3	ENTRECOTE A.SUL	BE	PNC	MAIL		X			C	
27/03/2017	F7	Guia: 11601445	Dobrada Branqueada Escaldada Cong. - 3150008/81602005	BE	PNC	MAIL	X				C	
27/03/2017	F1	GTU 17-UN/1220	Vazia Maturada - 21700257	BE	PNC	MAIL	X				C	
29/03/2017	F1	GTU 17-UN/1468	Lombo Bovino Lituania - DEB 1703180047	BE	FQ	MAIL		X			AP	
29/03/2017	F1	GTU 17-UN/1472	MAMINHA AA EUROBEEF - 4464/20032017	BE	FQ	MAIL		X			AP	
31/03/2017	F8	GR 15 384/3378	SECRETOS PORCO CONG.	S	TR	MAIL	X				D	
Níveis de Gravidade:												
1 - Ocorrência Pontual, esporádica e de fácil resolução												
2 - Ocorrência grave e que exige correcção em entregas futuras												
3 - Ocorrência Grave e que pode originar devolução total em entregas futuras												
4 - Ocorrência Muito Grave que exige resposta em 3 dias, e melhoria imediata em nova entrega												
ONC - Obj. Não Conforme			FQ- Falta Qualidade			PNC - Produto Não Conforme			P- Peso (-/+)			
RNC - Receita Não Conforme			TR - Transporte			ET - Etiquetagem			EMB - Embalamento			
B- Bovino			S- Suíno			A- Ave						
BE- Bovino Embalado			SE- Suíno Embalado			AE- Ave Embalada						
AP- Ajuste do Preço de Compra á Qualidade do Produto				C- Crédito Relativo ao Peso NC				D- Devolução do Produto				

		Monitorização de Reclamações de NC a FORNECEDORES								Data	
										2017	
										Abril	
Elaborado por:		TQSA		Revisto por:		Director DQSA		Aprovado por:		Director DQSA	
Data	Fornecedores	DOCUMENTO	Produto Lote nº	Familia	Ocorrência	Contacto	Nível de Gravidade				Resolução
							1	2	3	4	
07/04/2017	F1	GTU 17-UN/1326	VAZIA EUROPA DEB 1703100047	BE	PNC	MAIL	X				C
12/04/2017	F9	GT 4040933	CARCAÇA BOVINO - 252	B	PNC	MAIL	X				C
12/04/2017	F1	GTU 17-UN/1596	PICANHA BOVINO - 22.03.2017	BE	PNC	MAIL		X			C
19/04/2017	F1	GTU 17-UN/1878	VAZIA NOVILHO	BE	FQ	MAIL		X			AP
20/04/2017	F1	GTU17-UN/1858	VAZIA EUROPA FF - 239145	BE	FQ	MAIL		X			AP
22/04/2017	F10	CMR 221641	LOMBO NOVILHO - 1 19086000104	BE	FQ	MAIL	X				AP
26/04/2017	F1	GTU 17-UN/1652	Picanha foodw ork - 087179041	BE	FQ	MAIL		X			AP
27/04/2017	F6	CMR 143414160	VAZIA VITELÃO 4 C - 0560562017013	BE	PNC	MAIL	X				C
27/04/2017	F1	GTU 17-UN/1914	VAZIA NOVILHO - 300317	BE	PNC	MAIL		X			C
27/04/2017	F11	GT TR 17/144	ACÉM COMPRIDO ARGENTINA - 12987037	BE	PNC	MAIL	X				C
Níveis de Gravidade:											
1 - Ocorrência Pontual, esporádica e de fácil resolução											
2 - Ocorrência grave e que exige correcção em entregas futuras											
3 - Ocorrência Grave e que pode originar devolução total em entregas futuras											
4 - Ocorrência Muito Grave que exige resposta em 3 dias, e melhoria imediata em nova entrega											
ONC - Obj. Não Conforme			FQ- Falta Qualidade			PNC - Produto Não Conforme			P- Peso (-/+)		
RNC - Receita Não Conforme			TR - Transporte			ET - Etiquetagem			EMB - Embalamento		
B- Bovino			S- Suino			A- Ave					
BE- Bovino Embalado			SE- Suino Embalado			AE- Ave Embalada					
AP- Ajuste do Preço de Compra á Qualidade do Produto						C- Crédito Relativo ao Peso NC			D- Devolução do Produto		

		Monitorização de Reclamações de NC a FORNECEDORES										Data
												2017
												Maio
Elaborado por:		TQSA		Revisto por:		Director DQSA		Aprovado por:		Director DQSA		
Data	Fornecedores	DOCUMENTO	Produto Lote nº	Família	Ocorrência	Contacto	Nível de Gravidade				Resolução	
							1	2	3	4		
04/05/2017	F1	GTU 17-UN/2082	PICANHA POLONIA - 06.04.2017	BE	PNC	MAIL		X			C	
05/05/2017	F4	GT 85153276	CORDÃO DO LOMBO - 3705122	S	FQ	MAIL		X			AP	
06/05/2017	F11	GT TR 17/150	ACÉM COMPRIDO ARGENTINA - 80158	BE	PNC	MAIL		X			C	
12/05/2017	F4	GT 85153808	CORDÃO DO LOMBO -	S	FQ	MAIL		X			AP	
13/05/2017	F6	GT 171158/CMR AVC-2002/172831	ENTRECOTE ARGENTINA	BE	RNC	MAIL	X				AP	
16/05/2017	F1	GT 159995	RABADILHA VITEL - 2017154	BE	PNC	MAIL		X			C	
16/05/2017	F1	GTU 17-UN/2296	PICANHA POLONIA - 28.04.2017	BE	PNC	MAIL		X			C	
24/05/2017	F1	GTU 17-UN/2544	LOMBO BOVINO - 300201	BE	FQ	MAIL		X			AP	
25/05/2017	F1	GTU 17-UN/2459	VAZIA EUROPA - DEB1705010057	BE	FQ	MAIL		X			AP	
27/05/2017	F1	GTU 17-UN/2530	PICANHA EUROPA - 16.05.2017	BE	FQ	MAIL		X			AP	
27/05/2017	F1	CMR 556316	VAZIA A.SUL - 16583	BE	FQ	MAIL		X			AP	
29/05/2017	F1	GTU 17UN/2559	ENTRECOTE ANGUS - 57051802	BE	RNC	MAIL	X				AP	
31/05/2017	F12	FT NACV011 NAC/201702241	FÍGADO SUÍNO - 170526L01	S	PNC	MAIL	X				C	
31/05/2017	F13	12872	VAZIA E ENTRECOTE - 3274; 3398; 3260; 3264	BE	RNC	MAIL	X				AP	
Níveis de Gravidade:												
1 - Ocorrência Pontual, esporádica e de fácil resolução												
2 - Ocorrência grave e que exige correcção em entregas futuras												
3 - Ocorrência Grave e que pode originar devolução total em entregas futuras												
4 - Ocorrência Muito Grave que exige resposta em 3 dias, e melhoria imediata em nova entrega												
ONC - Obj. Não Conforme			FQ- Falta Qualidade			PNC - Produto Não Conforme			P- Peso (-/+)			
RNC - Receita Não Conforme			TR - Transporte			ET - Etiquetagem			EMB - Embalamento			
B- Bovino			S- Suíno			A- Ave						
BE- Bovino Embalado			SE- Suíno Embalado			AE- Ave Embalada						
AP- Ajuste do Preço de Compra á Qualidade do Produto						C- Crédito Relativo ao Peso NC			D- Devolução do Produto			

		Monitorização de Reclamações de NC a FORNECEDORES										Data	
												2017	
												Junho	
Elaborado por:		TOSA			Revisto por:		Director DQSA			Aprovado por:		Director DQSA	
Data	Fornecedores	DOCUMENTO	Produto Lote nº	Família	Ocorrência	Contacto	Nível de Gravidade				Resolução		
							1	2	3	4			
02/06/2017	F1	GTU 17-UN/2530	VAZIA EUROPA - R13420	BE	FQ	MAIL	X					AP	
02/06/2017	F1	GTU 17-UN/2530	ENTRECOTE MATURADO - 1705170	BE	FQ	MAIL	X					AP	
02/06/2017	F1	CMR 1606712	PICANHA A.SUL - 170404	BE	FQ	MAIL	X					AP	
07/06/2017	F5	CMR 44930	VAZIA NOVLHO - 230517307/30051	BE	RNC	MAIL	X					AP	
17/06/2017	F1	GTU 17-UN/2842	MATURADA - 146179041	BE	PNC	MAIL		X				C	
17/06/2017	F1	GTU 17-UN/2842	LOMBO MATURADO - 1705250	BE	PNC	MAIL		X				C	
19/06/2017	F12	FT NAC/V011 NAC/201702602	FIGADO SUÍNO - 170616L01	S	PNC	MAIL		X				C	
20/06/2017	F5	CMR 1755046	VAZIA NOVLHO BA - 160617432; 160617234	BE	FQ	MAIL	X					AP	
20/06/2017	F14	CMR 144309963	VAZIA NOVLHO +4,5 - 32000001115478 001724500001	BE	EMB.	MAIL	X					C	
21/06/2017	F1	GTU 17-UN/2985	PICANHA EUROPA - 30.05.2017	BE	PNC	MAIL		X				C	
26/06/2017	F1	GTU 17-UN/3076	PICANHA BOVINO MEAT FRIENDS	BE	FQ	MAIL		X				AP	
28/06/2017	F1	GTU 17-UN/3073	VAZIA NOVLHO BLONDE AQUITAINE -	BE	PNC	MAIL		X				C	
29/06/2017	F15	ALBARAN 504	VÃO CARNEIRO CONGELADO - NZ220617	BE	FQ	MAIL	X					AP	
30/06/2017	F1	GTU 17-UN/3092	VAZIA EUROPA - 164179042	BE	PNC	MAIL		X				C	
30/06/2017	F1	GTU 17-UN/3092	ENTRECOTE EUROPA -	BE	PNC	MAIL		X				C	
30/06/2017	F6	CMR 124307	PICANHA AAA 0,9-1,7KG	BE	FQ	MAIL	X					AP	
30/06/2017	F1	CMR 40639734	LOMBO BOVINO - 128426/2519	BE	PNC	MAIL		X				C	
Níveis de Gravidade:													
1 - Ocorrência Pontual, esporádica e de fácil resolução													
2 - Ocorrência grave e que exige correcção em entregas futuras													
3 - Ocorrência Grave e que pode originar devolução total em entregas futuras													
4 - Ocorrência Muito Grave que exige resposta em 3 dias, e melhoria imediata em nova entrega													
ONC - Obj. Não Conforme			FQ- Falta Qualidade			PNC - Produto Não Conforme			P- Peso (-/+)				
RNC - Receita Não Conforme			TR - Transporte			ET - Etiquetação			EMB - Embalamento				
B- Bovino			S- Suíno			A- Ave							
BE- Bovino Embalado			SE- Suíno Embalado			AE- Ave Embalada							
AP- Ajuste do Preço de Compra à Qualidade do Produto					C- Crédito Relativo ao Peso NC					D- Devolução do Produto			

		Monitorização de Reclamações de NC a FORNECEDORES										Data
												2017
												Julho
Elaborado por:		TQSA		Revisto por:		Director DQSA		Aprovado por:		Director DQSA		
Data	Fornecedores	DOCUMENTO	Produto Lote nº	Família	Ocorrência	Contacto	Nível de Gravidade				Resolução	
							1	2	3	4		
05/07/2017	F14	CMR 144535606	PICANHA BOVINO	BE	FQ	MAIL	X				AP	
12/07/2017	F12	FT NAC/V011 NAC/201702932	FIGADO SUINO - 170707L03	S	PNC	MAIL		X			C	
12/07/2017	F2	CMR 130124918	VAZIA NOVILHO BLONDE AQUITAINE 11+ - 00317187037	BE	FQ	MAIL	X				AP	
12/07/2017	F2	CMR 130124918	VAZIA NOVILHO BLONDE AQUITAINE 8-11 - 00317187037	BE	FQ	MAIL	X				AP	
12/07/2017	F9	GUIA 4042446	CARCAÇA BOVINO - 119 , 266	B	PNC	MAIL	X				C	
12/07/2017	F1	GTU 17-UN/3381	LOMBO NOVILHO - 300263	BE	PNC	MAIL	X				C	
14/07/2017	F3	GT TR17/237	ACÉM COMPRIDO - 80616	BE	PNC	MAIL		X			C	
17/07/2017	F5	CMR 296400	FRENCH RACK VITELA BRANCA - 728570978	BE	FQ	MAIL	X				AP	
17/07/2017	F1	CMR 1624012	OSSO BUCO VITELÃO - 2017274	BE	FQ	MAIL		X			AP	
18/07/2017	F2	CMR 293262	VAZIA NOVILHO BLONDE AQUITAINE - 317194059	BE	FQ	MAIL		X			AP	
22/07/2017	F16	ALBARAN 17/1514	CARCAÇA TOURO -	B	PNC	MAIL	X				C	
22/07/2017	F5	CMR 295521	VAZIA VITELÃO 4 COSTELAS - 2170608	BE	PNC	MAIL	X				C	
24/07/2017	F9	GT 4042566	CARCAÇA BOVINO - 266	B	PNC	MAIL	X				C	
26/07/2017	F1	GTU 17-UN/3645	PICANHA A BOVINO	BE	PNC	MAIL		X			C	
26/07/2017	F1	GTU 17-UN/3614	LOMBO MATURADO -	BE	PNC	MAIL	X				C	
26/07/2017	F1	GTU 17-UN/3651	VAZIA BOVINO - 234294	BE	PNC	MAIL		X			C	
26/07/2017	F9	GT 4042685	CARCAÇA BOVINO - 68+117	B	PNC	MAIL		X			C	
26/07/2017	F1	GTU 17-UN/3268	PICANHA A BOVINO - 22.06.2017	BE	PNC	MAIL		X			C	
26/07/2017	F17	FT 26271-2017SA	LOMBADA SUINO	S	ET	MAIL	X				D	
26/07/2017	F18	CMR 4000087366	PICANHA URUGUAÍ - 170531	BE	ET	MAIL	X				D	
27/07/2017	F1	GTU 17-UN/3528	PICANHA BOVINO - R14471	BE	ET	MAIL	X				D	
27/07/2017	F19	CMR 124714	PICANHA A	BE	ET	MAIL	X				D	
28/07/2017	F1	GTU 17-UN/3528	PICANHA BOVINO - R14428	BE	ET	MAIL		X			D	
31/07/2017	F5	CMR 0032231	PICANHA B - 2670, 2674	BE	ET	MAIL	X				D	
31/07/2017	F5	CMR 0032231	PICANHA A - 2659, 2662, 2663, 2664, 2667, 2668, 2670	BE	FQ	MAIL	X				AP	
31/07/2017	F6	CMR 475917	PICANHA A - 77715650/777021 02	BE	PNC	MAIL	X				C	
31/07/2017	F12	FT NACV 11/201703227	LOMBADA SUINO - 170727L01	S	PNC	MAIL		X			C	
Níveis de Gravidade:												
1 - Ocorrência Pontual, esporádica e de fácil resolução												
2 - Ocorrência grave e que exige correcção em entregas futuras												
3 - Ocorrência Grave e que pode originar devolução total em entregas futuras												
4 - Ocorrência Muito Grave que exige resposta em 3 dias, e melhoria imediata em nova entrega												
ONC - Obj. Não Conforme		FQ- Falta Qualidade		PNC - Produto Não Conforme		P- Peso (-/+)						
RNC - Receita Não Conforme		TR - Transporte		ET - Etiquetagem		EMB - Embalamento						
B- Bovino		S- Suino		A- Ave								
BE- Bovino Embalado		SE- Suino Embalado		AE- Ave Embalada								
AP- Ajuste do Preço de Compra á Qualidade do Produto						C- Crédito Relativo ao Peso NC			D- Devolução do Produto			

		Monitorização de Reclamações de NC a FORNECEDORES										Data
												2017
												Agosto
Elaborado por:		TQSA		Revisto por:		Director DQSA		Aprovado por:		Director DQSA		
Data	Fornecedores	DOCUMENTO	Produto	Lote nº	Familia	Ocorrência	Contacto	Nível de Gravidade				Resolução
								1	2	3	4	
02/08/2017	F6	CMR 476295	PICANHA A - 77885650		BE	PNC	MAIL	X				C
04/08/2017	F1	GTU 17-UN/3527	ROSBIFE MATURADO - OSI 17285		B	PNC	MAIL	X				C
04/08/2017	F1	GTU 17-UN/3778	PICANHA BOVINO - 19.07.2017		BE	PNC	MAIL		X			C
08/08/2017	F1	GTU 17-UN/3778	PICANHA BOVINO - 19.07.2017		BE	FQ	MAIL		X			AP
08/08/2017	F1	GTU 17-UN/3491	VAZIA MATURADA - 21700650		BE	PNC	MAIL	X				C
09/08/2017	F7	GR 11702300	ABA GROSSA NOVILHO - 1170872		BE	PNC	MAIL	X				C
10/08/2017	F14	CMR 144535818	MAMINHA - VARIOS		BE	PNC	MAIL		X			C
10/08/2017	F1	GTU 17-UN/3946	MAMINHA A - 17.07.2017		BE	PNC	MAIL		X			C
10/08/2017	F1	GTU 17-UN/3298	PICANHA BOVINO - 28.07.2017		BE	FQ	MAIL		X			AP
10/08/2017	F1	CMR 4000087366	LOMBO BOVINO A.SUL - 170531		BE	PNC	MAIL		X			C
11/08/2017	F1	GTU 17-UN/3528	MAMINHA - R14407		BE	RNC	MAIL	X				AP
17/08/2017	F20	CMR 569989	POJADOURO S/COBERTA URUGUAI - 260517		BE	PNC	MAIL	X				C
17/08/2017	F6	CMR 478131	PICANHA POLONIA - 78203801		BE	ET	MAIL	X				D
24/08/2017	F20	CMR 569989	POJADOURO S/COBERTA URUGUAI - 260517		BE	PNC	MAIL		X			C
25/08/2017	F1	GTU 17-UN/4095	VAZIA BOVINO - 1708102		BE	FQ	MAIL		X			AP
25/08/2017	F1	GTU 17-UN/4205	PICANHA BOVINO - 16.08.2017		BE	FQ	MAIL		X			AP
25/08/2017	F1	GTU 17-UN/4095	RABADILHA BOVINO - 1708102		BE	FQ	MAIL		X			AP
25/08/2017	F1	GTU 17-UN/4207	LOMBO BOVINO - 300333		BE	FQ	MAIL		X			AP
25/08/2017	F1	GTU 17-UN/4000	MAMINHA A.SUL - 1708102		BE	FQ	MAIL		X			AP
25/08/2017	F1	GTU 17-UN/3778	PICANHA BOVINO 2+ - 19.07.2017		BE	PNC	MAIL		X			C
25/08/2017	F1	GTU 17-UN/3946	MAMINHA BOVINO A - 17.07.2017		BE	PNC	MAIL		X			C
25/08/2017	F21	CMR 1801847	VAZIA BOVINO - 17320055		BE	FQ	MAIL	X				AP
31/08/2017	F1	GTU 17-UN/3946	LOMBO NOVILHO S/C 2,5+ CONG. - R10686		BE	PNC	MAIL		X			C
31/08/2017	F12	FT NACV/11/201703725	FIGADO SUINO - 170828L03		S	RNC	MAIL		X			AP
Níveis de Gravidade:												
1 - Ocorrência Pontual, esporádica e de fácil resolução												
2 - Ocorrência grave e que exige correcção em entregas futuras												
3 - Ocorrência Grave e que pode originar devolução total em entregas futuras												
4 - Ocorrência Muito Grave que exige resposta em 3 dias, e melhoria imediata em nova entrega												
ONC - Obj. Não Conforme			FQ- Falta Qualidade			PNC - Produto Não Conforme			P- Peso (-/+)			
RNC - Receita Não Conforme			TR - Transporte			ET - Etiquetagem			EMB - Embalamento			
B- Bovino			S- Suino			A- Ave						
BE- Bovino Embalado			SE- Suino Embalado			AE- Ave Embalada						
AP- Ajuste do Preço de Compra á Qualidade do Produto						C- Crédito Relativo ao Peso NC				D- Devolução do Produto		